UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1947-1948. — N° 60

# LES PROBLÈMES QUE POSE L'INSÉMINATION ARTIFICIELLE

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*présentée et soutenue publiquement le 9 février 1948*

PAR

**André-Marie-Georges ROZOY**

Médecin de la Marine,
Diplômé de Médecine Coloniale.

**Né à SEDAN (Ardennes), le 1er février 1921**

**Examinateurs de la Thèse**

MM. PIÉCHAUD, professeur ..... *Président.*
DARGET, professeur .....
DE JUGLART, professeur ..... *Juges.*
MAGENDIE, agrégé .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1950

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538106_0033

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1947-1948. — N° 60

# LES PROBLÈMES QUE POSE L'INSÉMINATION ARTIFICIELLE

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*présentée et soutenue publiquement le 9 février 1948*

PAR

**André-Marie-Georges ROZOY**

Médecin de la Marine.
Diplômé de Médecine Coloniale.

**Né à SEDAN (Ardennes), le 1er février 1921**

**Examinateurs de la Thèse**

MM. PIÉCHAUD, professeur ..... *Président.*
DARGET, professeur ..... *Juges.*
DE JUGLART, professeur ..... *Juges.*
MAGENDIE, agrégé ..... *Juges.*

BORDEAUX
IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1950

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

**DOYEN** : M. DUPÉRIÉ.

**ASSESSEUR** : M. CHELLE.

**PROFESSEURS HONORAIRES**.

MM. DENIGÈS, H. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY, LABAT.

**PROFESSEURS** :

| | MM. |
|---|---|
| Clinique médicale | DUPÉRIÉ. |
| id. | CREYX. |
| Clinique chirurg. et gynécol. | CHARRIER. |
| Clinique chirurgicale | PAPIN. |
| Clinique d'accouchements | RIVIÈRE. |
| Anatomie pathol. et microsc. clin. | DE GRAILLY. |
| Anatomie | VILLEMIN. |
| Anatomie générale et histologie. | G. DUBREUIL. |
| Hygiène | PIÉCHAUD. |
| Médecine légale et déontologie. | DERVILLÉE. |
| Electroradiol. et clin. d'él. médic. | REBOUL. |
| Chimie | CHELLE. |
| Botanique et matière médicale | GOLSE. |
| Pharmacie | VITTE. |
| Physiologie | FABRE. |

| | MM. |
|---|---|
| Zoologie et parasitologie | R. SIGALAS. |
| Médecine expérimentale | AUBERTIN. |
| Clinique ophtalmologique | BEAUVIEUX. |
| Clinique chirurg. inf. et orthop. | LOUBAT. |
| Clin. des maladies infectieuses | DAMADE. |
| Chimie biologique et médicale | MACHEBOEUF. |
| Physique méd. et pharmaceutique. | PIFFAULT. |
| Méd. col. et clin. mal. exotiques. | BONNIN. |
| Clin. malad. cutanées et syphilit. | JOULIA. |
| Clin. des mal. des voies urinaires. | DARGET. |
| Clin. mal. nerveuses et mentales. | DELMAS-MARSLET. |
| Clin. d'oto-rhino-laryngologie | PORTMANN. |
| Toxicologi et hygiène appliquée. | CASTAGNOU. |
| Clinique odonto-stomatologique | DUBECQ. |
| Clin. méd. des mal. des enfants. | FONTAN. |

**PROFESSEUR A TITRE PERSONNEL**

M. GIRARD.

**PROFESSEURS SANS CHAIRE**

MM. PERRENS (Maladies mentales) — DUFOUR (Anatomie); MESNARD (Pharmacie).

**MAITRE DE CONFÉRENCES**

M. BLANQUET (Physique pharmaceutique).

**AGRÉGÉS EN EXERCICE** :

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie | N... |
| Physiologie | N... |
| Médecine générale | BROUSTET. |
| id. | SARIC. |
| id. | DUBARRY. |
| id. | F.-J. TRAISSAC |
| id. | BERGOUIGNAN. |
| Pédiatrie et puériculture | VERGER. |
| Chirurgie générale | MASSÉ. |
| id. | MAGENDIE. |
| id. | POUYANNE. |
| id. | LAUMONIER. |
| id. | CHAVANNAZ |

| | MM. |
|---|---|
| Chimie biologique | TAYEAU. |
| Obstétrique | N... |
| id. | MAHON. |
| Ophtalmologie | BESSIÈRE. |
| Oto-rhino-laryngologie | DESPONS. |
| Dermatologie et syphiligraphie | LE COULANT. |
| Histologie | MAYER. |
| Physique médicale | N... |
| Chimie gén pharm. et toxicol. | N... |
| Histoire natur. méd. et parasitol. | N... |
| Pédiatrie et Puériculture | VERGER. |
| Méd. légale et méd. du travail. | L'ÉPÉE. |
| Electroradiologie | LACHAPÈLE. |
| Odonto-stomatologie | MARONNEAUD |

**COURS COMPLÉMENTAIRES** :

| | MM. |
|---|---|
| Médecine opératoire | MASSÉ. |
| Accouchements | N... |
| Puériculture | PERY. |
| Urologie | N.. |
| Législation pharmaceutique | POPLAWSKI. |
| Ophtalmologie | N.. |
| Anatomie | RIGAUD. |
| Chimie minérale | N... |

| | MM. |
|---|---|
| Botanique | GIRARD. |
| Cryptogamie | GIRARD. |
| Pharmacie galénique | MESNARD. |
| Bactériologie | MOUREAU. |
| Physiologie | Mlle ROUGIER. |
| Chimie biologique | N.. |
| Parasitologie et biologie appliqu. | PAUTRIZEL. |
| Pathologie chirurgicale | LAUMONIER. |
| Electroradiologie | CAILLON. |

*Le Secrétaire de la Faculté* : ROUGERIE.

---

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MA GRAND-MERE

---

A MA MERE

---

A MON PERE

---

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRERE

---

A MON FRERE ET A MA BELLE-SŒUR

---

A TOUS MES AMIS

A Monsieur le Médecin général de 2e classe GALIACY

*Directeur de l'Ecole principale du Service de santé de la Marine,*
*Commandeur de la Légion d'honneur,*
*Croix de guerre,*
*Médaille de la Résistance.*

---

A Monsieur le Médecin en chef de 2e classe SIMON

*Sous-Directeur de l'Ecole principale du Service de santé de la Marine,*
*Médecin des Hôpitaux de la Marine,*
*Officier de la Légion d'honneur,*
*Officier d'Académie,*
*Médaille d'argent de l'Education physique.*

A Madame le Docteur Irène BERNARD

*Licenciée ès sciences.*

Vous nous avez inspiré le sujet de cette thèse et guidé bien souvent dans ces délicates questions.

Veuillez trouver ici, avec mes remerciements, le témoignage de ma respectueuse et vive gratitude.

A MES MAITRES DES FACULTES ET DES HOPITAUX
DE MONTPELLIER ET DE BORDEAUX

---

A Monsieur le Professeur agrégé MAGENDIE

*Chirurgien des Hôpitaux,*
*Croix de guerre.*

Qui nous a aimablement accueilli et guidé de ses précieux conseils.

---

A Monsieur le Professeur DE JUGLART

*Professeur de Droit civil*
*à la Faculté de Droit de l'Université de Bordeaux.*

En remerciement de l'honneur qu'il nous fait en participant à notre Jury.

---

A Monsieur le Professeur DARGET

*Professeur de Clinique des voies urinaires,*
*Chirurgien des Hôpitaux,*
*Chevalier de la Légion d'honneur,*
*Croix de guerre,*
*Officier d'Académie.*

Qui nous a fait le grand honneur de siéger parmi nos juges.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur F. PIÉCHAUD

*Médecin des Hôpitaux,*
*Chevalier de la Légion d'honneur,*
*Croix de guerre,*
*Officier de l'Instruction publique.*

A qui nous sommes sincèrement reconnaissant du très grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

## PLAN


Avant-Propos.

Historique de la question.

Chapitre premier. — *Aspect médical.*

I. — Définition de l'auto et de l'hétéro-insémination artificielles.

II. — Les ménages « stériles ».

III. — Les responsabilités réciproques.

IV. — L'examen de la femme.

V. — L'examen du mari.

VI. — L'examen « mixte ».

VII. — Indications de l'insémination artificielle.

VIII. — Contre-indications.

IX. — Technique opératoire.

X. — Résultats.

Chapitre II. — *Problème moral.*

I. — Théologie catholique.

II. — Théologie protestante.

III. — Théologie israélite.

IV. — Morale laïque.

Chapitre III. — *Aperçus juridiques.*

Chapitre IV. — *Problèmes sociologiques.*

I. — Dénatalité et insémination artificielle.

II. — Eugénisme et insémination artificielle.

Conclusions.

Observations personnelles.

Bibliographie.

# LES PROBLÈMES QUE POSE
# L'INSÉMINATION ARTIFICIELLE

## AVANT-PROPOS

L'insémination artificielle jouit aujourd'hui d'une grande « vogue » : il faut bien dire le mot. Ce procédé, très simple dans son principe, plus complexe dans ses indications et ses contre-indications, n'est pourtant que l'une des armes thérapeutiques dont dispose la Médecine moderne pour remédier à l'infécondité d'un foyer.

Mais, à la différence des autres traitements utilisables, celui-ci pose toute une série de problèmes qui dépassent de beaucoup le cadre purement médical. Il est à peine besoin d'insister pour montrer les incidences morales, juridiques et sociologiques qui vont de pair avec cette technique, qu'on désigne à tort du nom de « fécondation artificielle ».

Certes, le sujet n'est pas nouveau; un bref rappel historique nous le démontrera. Mais il s'est enrichi, très récemment, de nouvelles connaissances que nous croyons encore peu connues en France. Aussi, nous proposons-nous d'étudier ici les données médicales du sujet en un premier chapitre que nous avons voulu important. Négligeant les examens classiques, nous avons surtout développé les notions nouvelles (telles que hyalurodinase et facteur Rh). Nous avons esquissé rapidement l'examen de la femme pour détailler plus longuement celui du mari, ce dernier examen étant moins codifié et récemment complété par la découverte de l'enzyme spermatique, nécessaire à la fécondation.

En un second chapitre, nous exposons les problèmes moraux que soulève cette technique médicale. Nous examinons, en toute objectivité, les réponses que lui donnent les trois théologies : catholique, protestante et israélite. Nous esquissons aussi le point de vue de la morale « laïque ».

Le troisième chapitre expose les aperçus juridiques de l'insémination artificielle, tant pour le médecin que pour les patients... et pour les enfants éventuels.

Le dernier chapitre, plus bref, nous signale le sens social et politique qu'on peut donner à l'utilisation plus ou moins élargie de ce procédé, purement médical dans son essence.

Enfin, nous terminons cette étude par la présentation de quelques observations personnelles d'auto-insémination, que nous devons à l'amabilité du Docteur Irène Bernard.

## HISTORIQUE DE LA QUESTION

Le paganisme, si l'on en croit certains paléologues, avait déjà organisé la lutte contre la stérilité : selon eux, les menhirs n'auraient d'autre signification que celle d'idoles évocatrices de la fécondation. D'ailleurs, de nos jours encore, les jeunes Bretonnes de Plounéour-Lanven en instance de mariage ne viennent-elles pas danser autour d'un menhir en forme de phallus ?

Devant les progrès du christianisme, les vieux dieux païens se transforment en saints : Priape devient saint Foutin, objet de vénération des fidèles du Puy.

Suivant les régions, le culte se modifie, se sanctifie, le phallus disparaît, pour être remplacé à Notre-Dame de la Drèche, tout près d'Albi, par un chêne. Et les Albigeoises en désir de maternité viennent toujours implorer le vieil arbre en l'entourant de leurs bras. Sans doute a-t-il été choisi, comme l'insinue Binet, en raison de sa puissance et de la forme de son fruit...

Aux environs de Locronon, c'est une pierre sur laquelle la femme s'étend, les bras en croix, trois nuits de suite, en priant ardemment saint Ronan de la rendre mère. Les mauvaises langues prétendent qu'il se trouvait toujours un disciple du saint pour se charger de dispenser la maternité à sa place...

Mais il faut atteindre le XIV^e^ siècle pour entendre parler d'insémination artificielle. Ce sont les Arabes qui l'utilisent (1322), souvent d'ailleurs dans un but peu avouable : quand un différend les a opposés à leur voisin, ils se vengent en ensemençant ses juments de race avec une éponge imprégnée

du sperme d'une quelconque haridelle; ils introduisent ladite éponge dans le vagin des bêtes en rut !

En 1680, Schammerdam utilise la fécondation artificielle sur des poissons.

En 1780, l'abbé Spallanzani, célèbre par ses études sur la digestion et la fécondation, applique le procédé sur une chienne, avec succès.

Peu après, en 1799, Hunter, le chirurgien anglais bien connu, tente pour la première fois l'insémination artificielle sur une femme; mais il dépose seulement le sperme dans le vagin.

Il faut attendre 1866 pour que Marion Sims pratique l'injection intra-utérine du liquide séminal.

Depuis cette date, un voile est jeté sur ces procédés, jugés immoraux et dangereux pour la société. Certes, la technique ne tombe pas dans l'oubli mais les médecins qui la pratiquent (très rarement à n'en pas douter) ne publient pas leurs cas. Ils ont d'ailleurs, grâce au jugement du Docteur Lajartre, condamné par le Tribunal de Bordeaux en 1880, une idée de la réprobation officielle de tels procédés, considérés par ledit tribunal comme des « pratiques amorales menaçant la stabilité des foyers ».

S'ajoutant à la désapprobation sociale, le Saint-Office de Rome publie, le 24 mars 1897, une décision du Saint-Siège précisant que la « fécondation artificielle est interdite et que les malades qui recourraient au médecin pour cette opération seraient menacés d'excommunication » (Rœmmele). Nous verrons beaucoup plus longuement quelle est la position actuelle de l'Eglise catholique sur ces problèmes.

Toutefois, ces interdits sont suffisants pour que Mme Schorohowa ne trouve, en 1927, que 88 cas de fécondation artificielle publiés dans la littérature universelle.

Depuis cette date, pourtant peu éloignée de nous, l'extension de la méthode est immense, puisqu'en 1941 Seymour et Kœrner relèvent 9.580 cas d'insémination artificielle.

Loin de freiner cet enthousiasme, la deuxième guerre mon-

diale précipite au contraire la diffusion de ce procédé. Certes, la France, vaincue et repliée sur elle-même, ne participe pas à cette extension rapide. Mais les U.S.A., la Grande-Bretagne, l'U.R.S.S. et l'Allemagne accordent alors une ferveur considérable à cette technique, y voyant sans doute un moyen capable de leur assurer un taux satisfaisant de natalité, en dépit des dislocations familiales que la guerre leur impose.

Les Etats-Unis restent, on s'en doute, à l'avant-garde du progrès; et le Service de santé de l'Armée américaine peut mettre au point, lors de la guerre du Pacifique, un « Service aérien d'auto-insémination », certainement « the first in the world »... Le liquide séminal de l'époux, esseulé dans un îlot du Pacifique, est envoyé par avion, à la température convenable, à l'épouse restée au foyer. Il lui suffit de demander au médecin de la famille de bien vouloir pratiquer, avec ce lointain produit des Isles, une auto-insémination qui ne présente aucune difficulté technique.

Depuis la Libération, la France, qui ne doit d'ailleurs négliger aucun moyen capable d'améliorer sa situation démographique, porte un grand intérêt à ces questions de fécondation artificielle. Il suffit de constater la fréquence des conférences, articles de vulgarisation scientifique, aperçus théologiques, sans parler des publications médicales, très rares jusqu'en 1940.

C'est pourquoi nous avons cru utile de « faire le point » de la question, compte tenu des nouveaux apports médicaux (facteur Rhesus, hyalurodinase, examen direct du sperme, selon les techniques de Palmer et de Seguy) et en envisageant tous les problèmes para-médicaux que soulèvent ces procédés de « *fécondation artificielle* ».

## CHAPITRE PREMIER

## ASPECT MEDICAL

### I

### *Définitions de l'auto et de l'hétéro-inséminations artificielles.*

Jusqu'à présent, nous avons employé indifféremment les termes d'insémination artificielle et de fécondation artificielle, nous conformant ainsi à l'usage courant. Cependant, les deux mots ne sont pas exactement synonymes.

L'*insémination artificielle* est l'introduction du sperme dans les organes génitaux de la femme autrement que par un rapport sexuel.

La *fécondation artificielle* est, au contraire, un terme beaucoup plus vaste : il ne préjuge pas du *moyen* employé pour déclencher la segmentation de l'ovule. La *parthénogénèse* est un de ces moyens, déjà employé avec succès dans le règne animal. Peut-être la science nous apportera-t-elle d'autres procédés encore insoupçonnés aujourd'hui, capables de transformer l'ovule en œuf, sans l'intervention de la cellule mâle.

Nous emploierons donc le terme exclusif d' « insémination artificielle », seule intervention que nous nous proposons d'étudier.

Celle-ci peut se pratiquer de deux façons :

— avec le sperme du mari : c'est l'*auto-insémination artificielle;*

— avec le sperme d'un « donneur » autre que le mari c'est l'*hétéro-insémination artificielle.*

## II

### *Les ménages stériles.*

Les ménages sans enfant sont-ils vraiment très fréquents ? N'est-ce pas surtout la volonté réfléchie des deux conjoints qui est la cause de tant de « stérilités » ? Certes, le néo-malthusianisme est toujours vivace en France (comme ailleurs). Il n'en reste pas moins que la stérilité *involontaire* se rencontre chez nous dans 15 % des foyers sans enfant. Ce chiffre semblera peut-être élevé à certains. Qu'ils n'oublient pas l'explication commode : « C'est nous qui ne voulons pas d'enfants », préférée par certains couples à l'aveu plus humiliant de leur infécondité.

Quand donc celle-ci peut-elle être considérée comme définitive ? Le plus souvent, jamais. Mais elle est d'autant plus menaçante que les années d'union conjugale sont plus nombreuses. On estime qu'une femme qui n'a pas conçu la première année a 50 % de chances d'être fécondée la seconde année; elle a encore 12 % de chances pendant la troisième année; il ne lui en reste plus que 6 % avant la fin de la quatrième année; et l'au-delà ne comporte guère qu'une chance sur 100.

C'est pourquoi l'on ne considère comme *stériles* que les ménages ayant *plus de trois années* d'infécondité volontaire.

## III

### *Les responsabilités réciproques.*

De tout temps, c'était la femme qu'on estimait déficiente. Le grand public admet volontiers encore cette opinion, à peine retouchée. Cependant, plus la technique de l'examen du mari se perfectionne, plus la responsabilité de celui-ci est mise

en cause. Joel, ayant examiné 300 couples stériles, l'estime à 49 % des cas; Jeanneney et Mme Irène Bernard, à 42 %, ce qui est aussi le chiffre de Bayle; Portes, à 40 %; Palmer, à 38 %. On voit que les chiffres concordent à peu près selon les auteurs. Le pourcentage moyen que nous avons relevé à partir d'un grand nombre de statistiques récentes oscille autour de 42 % .

La femme n'est donc responsable que de 58 % environ des stérilités rencontrées.

Toutefois, le problème est un peu plus complexe. Le plus souvent, en effet, il n'y a pas *une* cause unique de stérilité, mais bien *des* causes *multiples* (70 % des cas selon certains auteurs).

Les responsabilités sont donc assez souvent partagées; il nous suffira de rappeler les répercussions de la blennorragie chez l'homme et chez la femme pour s'en convaincre si besoin était.

Cette bilatéralité fréquente des lésions est d'ailleurs une chose heureuse au point de vue psychologique : une responsabilité partagée semble plus facile à supporter. Il est naturellement de la plus élémentaire prudence, pour le médecin, de cacher au couple le véritable responsable, si celui-ci est unique. L'aveu de cette déficience peut, en effet, menacer sérieusement la solidité et l'entente du foyer en même temps que l'équilibre psychique du conjoint ainsi mis en cause.

## IV

### *L'examen de la femme.*

Nous l'étudions avant l'examen du mari pour observer l'ordre clinique; c'est d'abord la femme qui vient consulter. De plus, elle se prête beaucoup plus aisément que l'homme aux examens nécessaires.

Nous n'insisterons d'ailleurs pas sur ce chapitre pour deux

raisons : la première est que cet examen reste absolument classique, méthodique, et sans apports nouveaux depuis plusieurs années, au point de vue insémination artificielle tout au moins; la seconde raison est que les indications majeures de cette insémination sont surtout masculines. Les indications féminines sont établies selon des méthodes d'examen en honneur depuis longtemps dans les consultations de stérilité.

Outre l'examen gynécologique le plus complet et le plus soigneux, on aura recours aux explorations spéciales, bien codifiées actuellement : insufflation tubaire, hystéro-salpingographie, biopsie d'endomètre, observation des glaires cervicales filantes et courbe thermique attentive (sur laquelle nous reviendrons lors du choix de la date d'insémination).

Signalons simplement que les auteurs américains exigent, à la suite de Kurzrok (1946), pour poser le diagnostic de sténose tubaire, trois résultats d'insufflation négatifs sous une pression de 180 mm. de mercure, après prise orale de 6 tablettes par jour de « Trasentine » à 0,075 g., depuis le début du cycle jusqu'en son milieu. Kurzrok et Léonard affirment ainsi avoir trouvé perméables 50 % des trompes jusque-là considérées comme sténosées. Il s'agit, selon eux, de spasmes tubaires intenses, sur lesquels l'action de la « Trasentine » est manifeste.

## V

### *L'examen du mari.*

Nous n'étudierons ici que l'examen du sperme. Cependant, il nous est impossible de passer sous silence le soin qu'il faut apporter à l'étude des antécédents personnels. Parmi ceux-ci on recherchera surtout l'épididymite gonococcique (responsable à elle seule de 90 % des azoospermies), l'orchite ourlienne, les traumatismes génitaux et l'épididymite tuberculeuse.

L'examen du sperme peut être réalisé de deux façons : par la méthode directe ou par la méthode indirecte.

### A. — Méthode indirecte.

Elle consiste à examiner au microscope le sperme prélevé dans le vagin de la femme après un rapport sexuel.

Cette façon d'agir est beaucoup plus facilement acceptée par les époux. Elle évite au mari les procédés de récolte directe du sperme, qui peuvent choquer la pudeur ou l'amour-propre de certains. Elle est la seule utilisable si le mari se refuse à l'examen direct, ou si la femme consulte à son insu. C'est pourquoi nous la plaçons en tête de ce chapitre : nous pensons qu'elle est la méthode préférable. Positive, elle est absolument suffisante à elle seule.

On peut rechercher les spermatozoïdes :

— *dans le vagin même*, à condition que l'examen suive de très près le rapport sexuel; Palmer estime qu'au-delà de trente minute les spermatozoïdes sont immobiles;

— *dans la glaire cervicale filante*, en intervenant dans la période entourant la date de l'ovulation. On sait que ces glaires existent le plus souvent du onzième au quinzième jour du cycle. Le rapport peut dater du jour même, ou de la veille au soir (de préférence).

### B. — Méthode directe.

Quand les conditions nécessaires à la réalisation de la précédente méthode sont impossibles ou quand les résultats sont douteux, on doit obligatoirement avoir recours à la méthode directe. Comment obtenir le sperme ? Plusieurs procédés, dont nous n'apprécierons ici que la valeur purement médicale, s'offrent à nous :

1° *Masturbation.* — Elle fournit un sperme intact que le patient recueille dans un récipient en verre neutre, stérile et surtout absolument sec (une boîte de Pétri, par exemple).

2° *Coït avec condom.* — Procédé peu recommandable par la toxicité des dérivés benzolés dont est formé le caoutchouc vis-à-vis des spermatozoïdes.

3° *Coït interrompu.* — Le sperme sera toujours recueilli dans un récipient en verre.

4° *Expression des vésicules séminales par massage transrectal.* — Ce procédé n'est pas satisfaisant, car le sperme ainsi obtenu est incomplet : il ne comprend pas les sécrétions testiculaire et prostatique.

5° *Ponction testiculaire.* — On peut la réaliser sous anesthésie locale (ce qui est douloureux), ou, mieux, sous anesthésie du cordon (injection de 20 cm³ de novocaïne à 1 % à l'anneau inguinal). Rohleder lui reproche de procurer des spermatozoïdes immobiles, car c'est du mélange des sécrétions prostatiques et accessoires au contenu des vésicules séminales que naît leur mobilité.

6° *Ponction de l'épididyme.* — Elle se pratique, de préférence, à la queue de celui-ci; elle peut être indiquée dans les « blocages » épididymaire ou déférentiel.

La plupart des auteurs estiment qu'il suffit alors de transporter au laboratoire le liquide obtenu à une température inférieure à 37 degrés. En pratique, on demande au patient de mettre le tube de verre dans la poche intérieure de son gilet.

On note, bien entendu, l'heure de l'émission du sperme.

*
* *

Quelles sont les caractéristiques d'un liquide séminal normal ?

1° Etude macroscopique.

Normalement, le volume est de 2 à 5 cm³ de liquide dense, épais, blanchâtre lors de l'émission, d'odeur caractéristique, qui se coagule d'abord rapidement, puis se liquéfie, s'homogénéise en trente minutes environ. Son pH est alors de 7,5 à 8.

### 2° Etude microscopique.

On la pratique sur un sperme homogénéisé, à la température du laboratoire, entre lame et lamelle, avec un objectif 7 et un oculaire 3. On doit étudier la numération, le taux d'hyalurod'nase, la mobilité, la morphologie et les cellules rondes.

*a*) Numération.

α. *Matériel.* — On utilise pour la réaliser un cytohématimètre de Fiessinger et un liquide de dilution tel que la chloramine T à 0,5 % (qui fluidifie le mucus [Palmer]) ou le mélange suivant :

| | |
|---|---|
| $CO_3$ NaH ..... | 5 g. |
| Formaline ..... | 1 cm³ |
| Eau ..... | 100 cm³ |

Le bicarbonate de soude a pour rôle de fluidifier le mucus, et la formaline de conserver les spermatozoïdes.

β. *Technique.* — Muni de ce matériel, il suffit d'aspirer dans une pipette le sperme jusqu'à la division 0,5; puis, après avoir soigneusement essuyé le bout de celle-ci, d'aspirer le liquide de dilution jusqu'au trait 11. On obtient ainsi une dilution optima au 1/20. On compte alors les spermatozoïdes dans les deux grandes bandes horizontales. Le nombre des éléments mâles par centimètre cube sera donc (en appelant « *n* » le chiffre trouvé) :

$$N = n \times 20 \times 5.000 = n \times 100.000.$$

γ. *Résultats.* — 1 cm³ de sperme normal contient de 75.000.000 à 100.000.000 de spermatozoïdes.

On considère qu'en dessous de 60.000.000, il y a *oligospermie*, et qu'au-dessus de 120.000.000 il existe une *hyperspermie*.

Quant à *l'azoospermie*, elle traduit l'absence de tout élément mâle.

δ. *Interprétation.* — Les chiffres obtenus sont essentiellement variables, tant chez le même individu que d'un individu

à un autre. A titre d'exemple, et sans que le sujet ait reçu un traitement quelconque, le conjoint du cas de stérilité KK (que nous citons au sujet de l'hyalurodinase) étudié par Kurzrok, ne possédait que 20.000.000 de spermatozoïdes lors de la numération du 29 mars 1945. Il en accusait 107.000.000 le 8 novembre 1945, et 196.000.000 le 4 février 1946 !

Parmi d'autres facteurs, il est certain que plus les rapports sont rapprochés, plus la numération est faible. C'est pourquoi certains auteurs demandent une abstinence sexuelle de quarante-huit heures avant tout examen de sperme.

On voit qu'il existe toutes les hiérarchies, depuis l'azoospermie jusqu'aux grandes « populations » spermatiques, telles que celle de 410.000.000 que présentait tel sujet étudié par Kurzrok (série 1946, n° 378, case 89).

Quel rapport y a-t-il entre ce chiffre et le pouvoir fécondant du sperme ? Puisqu'il suffit d'un seul spermatozoïde pour féconder l'ovule, il ne semble pas nécessaire d'atteindre une pareille concentration. Un éjaculat normal, cubant en moyenne 3 à 4 $cm^3$, contient donc 300.000.000 à 400.000.000 de cellules mâles. Comment justifier ce luxe, ce gaspillage invraisemblable, et comment expliquer cette constatation qu'en dessous de 60.000.000 l'index de fécondité du liquide séminal, sans être nul, devienne très faible ?

On en était réduit, jusqu'en 1942, à de pures spéculations métaphysiques.

*b*) Hyalurodinase.

C'est alors que Rowlands et Mac Clean ont démontré l'existence, dans les spermatozoïdes même, d'une diastase, appelée hyalurodinase, capable de lyser les cellules coronales qui entourent l'ovule, permettant ainsi la pénétration du spermatozoïde « vainqueur ». Cependant, en 1930, Hoffmann et Duran-Reynals avaient déjà découvert, dans les testicules de mammifères, des facteurs capables de modifier la perméabilité du tissu conjonctif par leur action sur l'acide hyaluronique. Cet acide, ainsi que ses sels, fait partie du groupe des

muco-poly-saccharides que l'on trouve dans les sécrétions des muqueuses et des glandes, le tissu conjonctif, le cordon ombilical, l'humeur vitrée, etc. Il existe, dans la nature, de nombreux facteurs semblables, de nature diastasique : on en trouve dans les bactéries, dans le venin de serpent, dans la sangsue, etc. Tous ces « spreading factors » ont en commun d'effectuer l'hydrolyse du muco-poly-saccharide qu'est l'acide hyaluronique.

Meyer et Palmer appelèrent alors hyalurodinase tout enzyme répondant à l'action précédente (1934).

Mais il fallut attendre 1942 pour que Mac Clean et Rowlands démontrassent l'action de cette diastase sur les cellules folliculaires de l'ovule. Ces cellules sont incrustées dans une gelée visqueuse et transparente qui doit s'écarter devant le spermatozoïde pour qu'il puisse pénétrer dans l'ovule. L'hyalurodinase (qu'elle soit préparée à partir de testicules de mammifères, de bactéries, de sangsues, ou de venin de serpent) amène une liquéfaction du gel visqueux péri-ovulaire, lequel est probablement riche en acide hyaluronique, et sans affecter l'ovule lui-même. Les cellules folliculaires s'écartent, se dispersent (« dispersing effect » de Fekete et Duran-Reynals, 1943), sous l'action de l'hyalurodinase.

Comment apprécier cette action diastasique ? Nous possédons actuellement deux tests pour cela. Le second est surtout utilisé aux Etats-Unis, où il est appliqué en clinique. Kurzrok, en 1946, pouvait publier 90 cas de stérilité conjugale, où, seule, la qualité du sperme était en cause, avec recherche du taux d'hyalurodinase. Bien que ce dosage ne soit pas actuellement pratiqué en France, nous pensons que son intérêt mérite quelques détails :

α. *Epreuve viscosimétrique* (« The viscosimetric assay »). — Elle est due à Mac Clean, Lythgoe et Madinaretia (1943). L'action de l'enzyme produit une diminution de viscosité par dépolymérisation de l'acide hyaluronique. Plus le nombre des molécules polymérisées est grand, plus élevée est la visco-

sité de la solution. L'hyalurodinase rompt la molécule de l'acide hyaluronique et, par là, diminue sa viscosité.

*β. Test de prévention du caillot* (« The mucin clot prevention test »). — Il est basé sur ce fait que l'addition d'acide hyaluronique au sérum sanguin produit un caillot, observation précédemment faite par Carl Meyer (1938). Lorsque l'hyalurodinase dépolymérise l'acide hyaluronique, il ne se produit plus de caillot.

Joel et Eichenberger utilisent le test viscosimétrique pour apprécier le taux d'hyalurodinase du sperme humain. Kurzrok et Léonard lui préfèrent le test de prévention du caillot.

Si le taux d'hyalurodinase est normal, il ne se forme pas de disque blanc. Ce disque varie en intensité avec le pourcentage d'acide hyaluronique dépolymérisé : plus grande est la dépolymérisation, plus faible est le disque. S'il y a beaucoup d'hyalurodinase, la dépolymérisation sera totale et il ne se formera donc aucun disque.

Kurzrok a été amené à définir ainsi l'unité d'hyalurodinase spermatique (H.U.S.). C'est le taux d'enzyme contenu dans 1 cm³ de sperme suffisant à dépolymériser 2,5 milligrammes d'acide hyaluronique dans les conditions de l'expérience.

Si donc 2 cm³ sont nécessaires pour dépolymériser 2,5 milligrammes d'acide hyaluronique, le spécimen contient 0,5 H.U.S. par centimètre cube.

Si 0,5 cm³ sont nécessaires pour dépolymériser 2,5 milligrammes, le spécimen contient 2 H.U.S. par centimètre cube.

Kurzrok et Léonard ont ainsi établi toute une série de constatations essentielles :

*α.* Le taux d'hyalurodinase est directement parallèle à la « population » du sperme, du moins jusqu'au chiffre de 100.000.000 par centimètre cube. Au-delà de ce chiffre, il n'y a plus parallélisme. Tel le malade de Kurzrok, série 1946, n° 378, case 89, possédant 410.000.000 de spermatozoïdes et 1.25 H.U.S.

β. Le point critique se situe aux environs de 50.000.000 par centimètre cube. En-dessous de ce chiffre, on ne trouve pratiquement plus d'hyalurodinase (4 fois sur 90 cas étudiés). Il est frappant de constater la concordance qui existe entre le taux nul d'enzyme pour cette population et la vieille notion de l'oligospermie « dangereuse » au-dessous de ce même chiffre.

γ. Il est d'excellentes numérations qui s'accompagnent d'un taux d'H.U.S. nul. Ces spermes sont infertiles. Tels sont les deux patients de Kurzrok : le n° 377, série 1946, case 68, avait 146.000.000 de cellules mâles et un taux H.U.S. = 0; le n° 344, série 1946, case 71, avait 155.000.000 de cellules mâles et un taux H.U.S. = 0.

δ. Il ne semble pas exister de rapports entre la morphologie et la mobilité des spermatozoïdes et le taux d'hyalurodinase. Un autre sujet, étudié par Kurzrok, était utilisé comme « donneur » de sperme. Son pourcentage de succès atteignait 66 %. Après trois ans de brillants résultats, son sperme devint subitement infécond. Tous les examens classiques (numération, mobilité, morphologie, test de Séguy-Vimeux y compris) restaient parfaitement normaux. On rechercha le taux d'hyalurodinase. On le trouva : H.U.S. = 0.

ε. Le sérum sanguin des femmes stériles ne possède pas d'anticorps ou d'inhibiteur de l'hyalurodinase de taureau.

ζ. La « concentration minima de fécondité » est indispensable à la fécondation. Rowlands l'avait déjà démontré en 1942 en inséminant artificiellement des lapines (qu'on avait fait ovuler par injections d'hormones gonadotropes d'origine choriale) avec des spermes de numérations telles qu'ils étaient infertiles. En leur ajoutant de l'hyalurodinase, il obtint ainsi 4 succès sur 5. La plus belle confirmation de ce rôle essentiel de l'hyalurodinase en est donnée par les succès de thérapeutique humaine que nous exposerons plus loin, succès que Mme Moricard a récemment confirmés en France.

c) Pourcentage de mobilité.

Cette recherche est très importante. Elle se fera à température du laboratoire. On aura soin de noter l'heure de l'émission du sperme. Quant à son transport, si l'éjaculation n'a pas eu lieu au laboratoire même, il suffit de demander au patient de mettre le tube contenant le liquide séminal dans la poche de son gilet, comme nous l'avons déjà indiqué.

Il n'est pas inutile de spécifier cette précaution au malade, la plupart des consultants croyant nécessaire de chauffer le récipient. Les spermatozoïdes survivent d'autant plus longtemps que la température est inférieure à 37 degrés. Rappelons que les testicules sont situés chez l'homme hors de la cavité abdominale, dans un milieu à température inférieure à celle de cette cavité.

D'ailleurs, les testicules restés ectopiques après la puberté sont stériles de ce fait. Moench et Weissmann estiment qu'on doit trouver des spermatozoïdes mobiles au bout de :

24 heures à 20°;
18 heures à 35°;
10 heures à 37°5;
4 heures à 41°;
1 heure à 45°;
16 minutes à 55°.

Le transport du tube étant donc assuré dans les conditions indiquées plus haut, l'heure d'émission ayant été notée, l'examen sera fait le plus tôt possible, à la température du laboratoire (18°-20°). Palmer et Guillon estiment qu'on doit trouver les pourcentages de spermatozoïdes normalement mobiles suivants :

90 % après 1 heure;
80 % après 2 heures;
63 % après 4 heures;
16 % après 6 heures;
0 % après 16 heures.

En pratique, vingt-quatre heures après l'émission, on doit encore trouver des spermatozoïdes à mobilité ralentie dans un échantillon conservé à 18° (Keshin et Pinck).

Cette notion de mobilité est appréciée par l'observateur. Elle est donc un peu subjective.

On établit ainsi les résultats de mobilité normale (90 % dans la première heure réellement actifs). Si la mobilité est diminuée, on parle d'*hypokinésie;* dans le cas contraire, d'*hyperkinésie* (laquelle est souvent une réaction agonique, surtout si les mouvements sont désordonnés). Si les spermatozoïdes sont immobiles, il s'agit d'*akinésie*. Quant à la *nécrospermie* vraie, elle est très rare (2 % des cas pour Joel). Si l'on rencontre, ce qui est fréquent, une hypokinésie combinée à un pourcentage de mobilité diminué, il s'agit d'*asthénospermie*.

*d*) Morphologie.

Il convient d'étudier les spermatozoïdes, mais aussi les cellules de la spermiogénèse, ainsi qu'éventuellement les éléments figurés anormaux : leucocytes (pyospermie) ou hématies (hémospermie).

α. *Spermatozoïdes*. — Sur une lame, on étale une gouttelette de sperme avec une lamelle inclinée à angle aigu, exactement comme pour une lame de sang. Faire une couche mince; sécher en agitant la lame dans l'air.

Plusieurs techniques de coloration sont possibles. Nous ne citerons que la technique de Joel :

Fixer par passage dans l'alcool méthylique : 2 minutes;
Alcool éthylique à 95° : 5 minutes;
Alcool éthylique à 70° : 5 minutes;
Lavage à l'eau;
Hématéine : 20 minutes;
Lavage à l'eau : 5 minutes;
Eosine alcoolique à 3 % : 3 minutes;
Alcool à 70°, puis 90°, puis alcool absolu;

Eclaircir par passage dans un mélange xylol-phénol;
Monter sur baume;
Examen au microscope.

On doit alors trouver normalement : 85 *à* 95 % *de spermatozoïdes normaux*, tant pour la tête que pour le corps et la queue. On doit, par conséquent, compter 5 à 15 % de formes anormales, même dans un sperme normal.

Les variations morphologiques que l'on peut rencontrer sont multiples. Nous ne ferons que les citer : têtes rondes, étroites, grosses, petites, restes cytoplasmisques, tête double, queue double, etc.

En pratique, Palmer estime :

*Normal :* un sperme ayant de 5 à 20 % de formes pathologiques;

*Douteux :* un pourcentage de formes pathologiques de 20 à 30 %;

*Anormal :* un pourcentage supérieur à 30 % (ce qui n'entraîne pas systématiquement la stérilité).

*β. Cellules rondes.* — Joel les étudie sur un frottis traité ainsi :

Fixer à l'alcool méthylique : 2 minutes;
Giemsa dilué : 20 minutes;
Lavage à l'eau distillée;
Séchage;
Monter au baume de Canada.

Ces « cellules rondes » ont longtemps été prises pour des leucocytes. Joel et Michael ont montré, en 1937, qu'il s'agit de cellules de la spermiogénèse.

— *Normalement*, on doit en trouver 0,5 à 2 % dans un sperme sain. On rencontre alors essentiellement des spermatides et des métaspermatides.

— *Anormalement*, on peut rencontrer jusqu'à 30 % de cellules de la lignée séminale. Outre cette anomalie quantitative,

la qualité des éléments est alors très variée : spermatides, spermatogonies, spermatocytes, cellules de Sertoli. L'intérêt de cette étude de cellules peut sembler lointain, puisqu'elles ne jouent aucun rôle direct dans le pouvoir fécondant du liquide séminal. Il n'en est pas moins réel, puisqu'il permet le diagnostic différentiel entre une azoospermie par oblitération des voies excrétrices (justiciable d'une thérapeutique chirurgicale seule) et une azoospermie par troubles de la spermiogénèse (justiciable d'une thérapeutique médicale seule).

En effet, lorsqu'il s'agit d'une oblitération (azoospermie que Joel a appelée *aspermatisme*), on ne trouve, à l'examen microscopique, ni spermatozoïdes, ni cellules rondes. Au contraire, dans un trouble sécrétoire, il n'y aura pas de spermatozoïdes, mais on trouvera des cellules rondes, généralement altérées.

La distinction est essentielle. Car l'azoospermie par oblitération sera une indication typique d'anastomose vaso-épididymaire (si elle est possible) ou d'insémination artificielle par ponction du testicule. Au contraire, s'il s'agit d'une azoospermie par trouble de la spermiogénèse, aucune de ces deux thérapeutiques n'est possible. Le traitement doit être d'ordre médical, ainsi que nous l'étudierons plus loin.

On voit donc l'intérêt nouveau qui s'attache à la distinction entre ces deux azoospermies, dont la pathogénie, l'étiologie, le pronostic et le traitement sont absolument différents, bien que la traduction symptomatique en soit la même : l'azoospermie.

### 3° Critères du sperme normal.

En résumé, et en pratique, un sperme normal présente donc les caractères suivants :

— Volume de l'éjaculat = 2 à 5 $cm^3$;
— Caractères physiques = viscosité; liquéfaction en 30 minutes; odeur *sui generis;*

— Numération = 60.000.000 à 100.000.000 par $cm^3$;
— Morphologie = 85 % de formes normales;
— Mobilité = 90 % activement mobiles à la première heure;
— Viabilité = à 18°, à la vingt-quatrième heure, on doit encore trouver des spermatozoïdes à mobilité ralentie;
— Taux d'hyalurodinase : 2 à 4 H.U.S.

### 4° Résultats d'une analyse de sperme.

### Interprétation.

Joel, en 1942, sur 300 couples venus le consulter pour stérilité, a noté :

— 20 % d'azoospermie-nécrospermie;
— 29 % d'oligo-asthéno-spermie;
— 15 % d'oligo-hypokinésie.

Palmer a relevé, en 1943-1944, sur 160 couples venus consulter à l'Ecole de puériculture de Paris :

— 14 % d'azoospermie;
— 24 % d'oligo-asthéno-spermie;
— 22 % d'oligo-hypokinésie.

Comment interpréter ces résultats ?

Il est évident que la nécrospermie et l'azoospermie sont des causes de stérilité absolue, de même que l'absence totale d'hyalurodinase (Kurzrok et Léonard).

Quant à l'oligo-spermie et l'asthéno-spermie, ainsi que les pourcentages pathologiques de formes anormales, il est évident qu'ils entraînent une diminution plus ou moins considérable du pouvoir fécondant. Il doit en être de même pour un taux d'hyalurodinase trop faible. L'oligo-asthéno-spermie (surtout si elle s'accompagne d'un pourcentage de formes anormales élevé et d'un taux d'hyalurodinase logiquement

affaibli) est naturellement une cause d'hypo-fécondité sérieuse.

Mais ces examens de sperme, pour être valables, doivent être répétés plusieurs fois, à deux ou trois mois de distance. Nous avons déjà cité des chiffres montrant combien une formule spermatique est susceptible de variations spontanées. Ce n'est que la concordance de plusieurs examens à distance qui peut être tenue pour valable.

Quant au pronostic qu'il convient de porter, nous dirons seulement qu'il dépend de la cause de la lésion et de la thérapeutique applicable. L'insémination artificielle tire précisément de nombreuses indications de ces déficiences spermatiques. C'est pourquoi nous avons longuement étudié l'examen du conjoint masculin, en insistant sur les dernières découvertes qu'il comporte : l'hyalurodinase, et l'observation éventuelle des cellules de la lignée séminale en cas d'azoospermie.

## VI

## *L'examen « mixte ».*

Nous entendons par là les tests I, II, III, que Séguy et Vimeux ont proposés pour le diagnostic étiologique de la stérilité conjugale. Ils étudient le comportement des spermatozoïdes lorsqu'ils sont au contact des glaires *cervicales* filantes. C'est donc l'examen qui se rapproche le plus des conditions physiologiques.

### A. — Test I.

Il consiste à observer le nombre, la morphologie et la progression des spermatozoïdes prélevés à l'orifice externe du col, à l'orifice interne du col (grâce à une pince), et, enfin, à l'intérieur du col (par aspiration à la ventouse de Bier). Ces examens doivent se faire vingt heures après un rapport sexuel complet, en période de glaires, rapport qui doit suivre une abstinence sexuelle de quarante-huit heures.

Séguy et Vimeux admettent les critères suivants :

a) *Test positif :* 5 spermatozoïdes au minimum par champ :

— de morphologie correcte ou parfaite;

— de mobilité suffisante (ils doivent traverser le champ en cinq ou six secondes). Dans ce cas, la stérilité n'est pas due à l'homme; le vagin ne joue aucun rôle nocif; le col a une perméabilité suffisante (au moins si le prélèvement le plus haut est encore positif).

b) *Test douteux :* quelques rares spermatozoïdes :

— de mobilité déficiente (oscillations sur place).

Il convient alors d'attribuer la responsabilité au sperme si les glaires paraissent normales; aux glaires si elles sont épaisses et louches, et si le réchauffage de la lame ravive les mouvements (glaires trop peu fluides).

c) *Test négatif :* aucun spermatozoïde, vivant ou mort.

### B. — **Test II.**

Il consiste à observer, sur une lame à 37 degrés, ce que deviennent les spermatozoïdes en présence d'une petite quantité de mucus prélevée dans le col.

*Normalement*, on constate une vive attraction des spermatozoïdes par le milieu cervical, avec une pénétration et une progression rapide et régulière.

Si le test est *douteux* ou *négatif*, avec un sperme normal et des glaires normales, pour savoir à qui attribuer la déficience, on utilise les « tests croisés ». Ces tests consistent à mettre au contact le sperme du mari sur des glaires normales d'une autre femme d'une part, et, d'autre part, à mettre au contact les glaires de la femme sur le sperme normal d'un « donneur ».

Il est intéressant de noter que le sperme d'un mari que le test révèle déficient vis-à-vis des glaires de sa femme pourra très bien être suffisant vis-à-vis d'autres glaires, et réciproc

quement. Cela permet d'expliquer les cas où le mari et la femme forment un ménage stérile, alors que chaque conjoint peut avoir des enfants avec d'autres partenaires.

### C. — Test III.

Lorsque le test I ne montre aucun spermatozoïde dans le col et que le test II s'avère très favorable, on doit avoir recours au test III.

Il consiste à inséminer artificiellement les glaires cervicales de la femme avec le sperme du mari, au moment du mois le plus favorable. On examine ensuite le contenu du col vingt-quatre heures plus tard.

Ce test (qui évite le passage vaginal des spermatozoïdes) permet donc de déceler les cas où il y a une toxicité anormale du vagin pour les cellules mâles.

Le test est *positif* si l'on trouve des spermatozoïdes bien vivants, progressant correctement dans les glaires.

— Si le test I est négatif (pas de spermatozoïdes);
— Si le test II est positif (bonne pénétration des glaires par les spermatozoïdes);
— Si le test III est positif (spermatozoïdes vivant vingt-quatre heures après insémination artificielle des glaires cervicales),

c'est qu'il existe un obstacle vaginal à l'ascension normale des spermatozoïdes.

*a*) Cet obstacle peut être *mécanique :*

— une rétroversion utérine (empêchant le sperme de venir au contact avec les glaires après le rapport, ce qui explique les succès consécutifs aux positions spéciales du coït);
— un vaginisme ou érection insuffisante (ayant provoqué une éjaculation vestibulaire).

*b*) Cet obstacle peut être aussi *physiologique :*

— acidité vaginale excessive (d'où l'utilité, en ce cas, d'injections vaginales alcalines avant le coït);

— une mobilisation trop lente des spermatozoïdes (consécutive à une prostatite chronique par exemple, entraînant une homogénéisation et une fluidification intravaginale du sperme trop peu rapide).

Quel que soit l'obstacle vaginal décelé par le test III, il faut « sauter » l'étape vaginale et porter directement les spermatozoïdes dans le col. C'est donc là une des principales indications de l'insémination artificielle. C'est pourquoi nous avons longuement cité Séguy et Vimeux.

Si, par exception, le test I étant négatif et le test II positif, on ne trouve aucun spermatozoïde vivant (test III négatif), on attribue cela à la vitalité insuffisante des spermatozoïdes. Capables de progresser dans les glaires pendant un certain temps (test II positif), ils se fatiguent trop vite et meurent dans les glaires.

## VII

### *Indications de l'insémination artificielle.*

Nous les divisons en masculines et féminines.

### A. — Masculines.

Ce sont les plus fréquentes.

1° L'indication majeure est réalisée par l'insuffisance spermatique sous toutes ses formes : *oligo-spermie*, *asthéno-spermie*, *oligo-asthéno-spermie*. On comprend aisément l'intérêt qu'il y a à écourter le temps séparant l'éjaculation de la fécondation. Pour des spermatozoïdes peu nombreux et peu vivaces, c'est une question de vie ou de mort. On n'oubliera pas, en effet, que la fécondation a lieu dans le tiers externe de la trompe. Les gamètes mâles doivent donc parcourir 18 à 24 centimètres dans les voies génitales de la femme avant de rencontrer l'ovule. Puisque leur vitesse est de 1 à 2 mm/minute, il leur faut donc de douze à vingt-quatre heures pour arriver à bon port. Ce voyage exige pour eux une énergie sem-

blable à celle d'un nageur qui franchirait 36 kilomètres en cinq heures... On conçoit que les faibles succombent... et quelle économie représente pour eux une éventuelle injection intra-utérine.

2° L'*azoospermie*, nous l'avons vu, doit être dissociée en aspermatisme et azoospermie par troubles de la spermiogénèse.

*a*) L'*azoospermie excrétrice* (« aspermatisme ») est d'abord justiciable de l'intervention chirurgicale si le canal déférent est perméable et si l'oblitération siège à la queue de l'épididyme. On proposera donc au malade, avant l'insémination, une anastomose vaso-épididymaire susceptible de rétablir une voie excrétoire correcte. Dans ce domaine, de récents progrès viennent d'être réalisés par la technique proposée par le Professeur Darget (1947). Nous le citons :

« Nous avons remplacé, dans la suture d'anastomose, le fil d'argent 000 par du fil de tantalum, métal indifférent, et nous espérons que la réaction de sclérose, au niveau de la suture, si redoutée, se trouvera réduite au minimum. Intentionnellement, nous laissons un des nœuds de suture avec deux chefs un peu longs; l'un sera engagé dans la lumière du déférent, l'autre poussé dans la tête épididymaire. Nous gardons l'espoir que, se servant de ce « guide-rope », les spermatozoïdes, tout naturellement, franchissent l'anastomose, passeront de la tête de l'épididyme vers la lumière déférentielle. »

Si l'opération n'est pas possible, ou si le malade la refuse, il convient alors de lui proposer la seule solution susceptible de lui donner une descendance : l'auto-insémination artificielle, avec du sperme recueilli par ponction testiculaire.

*b*) L'*azoospermie* « *sécrétrice* » ne relèvera de l'insémination artificielle que si le traitement médical a permis d'obtenir un sperme suffisamment « étoffé » pour envisager un succès possible.

3° La *nécrospermie* vraie n'existe guère (2 % pour Joel). Le

plus souvent, il n'existe qu'une akinésie, et Joel a pu proposer certaines épreuves de reviviscence pour permettre le diagnostic exact. C'est pourquoi l'insémination artificielle est une indication pour la nécrospermie, contrairement à l'opinion première que l'on pourrait avoir.

4° Les *défauts d'éjaculation* : par *phimosis* très serré, par *hypospadias ou épispadias*, ou encore par *éjaculation prématurée*, n'amènent pas correctement le sperme sur le col. Voilà pourquoi ils sont une cause possible de stérilité et pourquoi ils sont une bonne indication d'insémination artificielle.

5° Les *défauts d'érection* (c'est-à-dire les « impuissances ») en sont aussi justiciables, quelle qu'en soit la cause : *onanisme*, *psychasthénie*, *homosexualité*.

6° *L'inadaptation des organes génitaux des partenaires* peut aussi l'indiquer (malformation, disproportions de la verge, etc.).

7° L'*obésité excessive* peut exceptionnellement rendre les rapports impossibles et imposer l'insémination artificielle.

Jusqu'ici, nous n'avons envisagé que les indications d'auto-insémination artificielle (c'est-à-dire en utilisant le sperme du mari).

L'hétéro-insémination artificielle, avec le sperme d'un « donneur », peut trouver des indications médicales dans les cas suivants :

8° *Azoospermie* vraie du mari;

9° *Nécrospermie* (constatée à plusieurs examens successifs);

10° *Fistules laissant passer le sperme dans la vessie;*

11° *Indications dites « eugéniques »* : nous choisissons à dessein ce terme imprécis, car la définition en est vaste, varie d'un pays à l'autre, et certainement d'une époque à l'autre.

L'Allemagne nazie estimait qu'il y avait 8 groupes de maladies « héréditaires » devant être considérées comme des causes de stérilisation obligatoire pour l'individu qui en était

atteint. La loi du 14 juillet 1933 (dont nous reparlerons plus longuement en envisageant les problèmes de l'eugénisme vu sous l'angle sociologique) les précisait : imbécillité congénitale, schizophrénie, folie circulaire (manie dépressive), chorée de Huntington, cécité héréditaire, surdité héréditaire, difformités corporelles héréditaires graves, épilepsie héréditaire.

L'Angleterre elle-même n'est pas tellement éloignée de ce point de vue, puisque le *British Medical Journal* du 13 janvier 1945 (p. 40 et suiv.), dans un article intitulé « Artificial Insemination » et signé de trois spécialistes : Barton, K. Walker et B. P. Weisner, nous rapporte deux cas où ces eugénistes crurent nécessaires d'écarter la fécondation naturelle par le mari. Ils lui substituèrent une hétéro-insémination artificielle. Le premier cas concernait une surdité héréditaire se transmettant depuis trois générations dans la famille du mari; le second était une maladie nerveuse transmissible.

12° *Erythroblastose familiale* : Landsteiner a montré en 1940 que le sang du *Macacus Rhesus* renferme un agglutinogène qu'il a appelé « facteur rhesus ». Si l'on injecte ce sang à un lapin, celui-ci élabore une agglutinine anti-Rh; le sang de ce lapin devient alors capable d'agglutiner 85 % des sangs humains; ces individus possèdent donc le même agglutinogène que le *Macacus Rhesus*. Ils sont dits « Rh positif ». Les 15 % dont le sang ne subit pas l'agglutination par du sang de lapin préparé anti-macaque ne possèdent pas cet agglutinogène. Ils sont dits « Rh — ».

Cet agglutinogène se transmet selon les lois mendéliennes. Le gène « Rh + » est dominant par rapport au gène « Rh — » qui est récessif. L'union d'un homme et d'une femme permet donc trois combinaisons possibles, trois « génotypes ». A savoir :

— (« Rh + ») + (« Rh + ») = enfant « Rh + »;
— (« rh — » + (« rh — ») = enfant « rh — »;
— (« rh — ») + (« Rh + ») = enfant « Rh + ».

Ceci permet d'expliquer les accidents survenant avant ou après la naissance et groupés sous le nom « érythroblastose familiale ». Le fœtus peut mourir *in utero*. Le nouveau-né peut présenter plusieurs formes pathologiques de cette maladie : l'érythroblastose proprement dite, l'ictère grave familial du nouveau-né, et l'anasarque fœto-placentaire.

Une mère « rh — » ayant été fécondée par un père « Rh + » conçoit donc un enfant « Rh + ». A travers le placenta (probablement par quelque anomalie de celui-ci, telle que la rupture de villosités choriales), le sang fœtal « Rh + » pénètre dans le sang maternel « rh — »; ce dernier réagit en produisant des agglutinines anti-Rh; celles-ci filtrent à leur tour à travers le placenta et passent dans le sang fœtal. Il se produit alors des accidents très graves d'hémolyse, souvent mortels.

Or, ces cas-là ne sont pas très rares. Théoriquement, 12 % des mariages uniront une femme « rh — » à un homme « Rh + ». Mais l'érythroblastose n'atteint pas tous ces ménages. En effet, les 12 % de ménages « dangereux » procréeront 50 % d'enfants normaux, car un homme « Rh + » peut être hétérozygote (« Rh + » « rh —») ou homozygote (« Rh + » « Rh + »).

De plus, certains couples n'auront qu'un enfant (accident d'érythroblastose alors rarissime et jamais mortel).

Enfin, un facteur personnel de perméabilité placentaire intervient probablement, puisque très peu de femmes à sang « rh — » et portant un fœtus « Rh + » sont sensibilisées à l'agglutinogène rhesus.

Si donc 12 % des ménages sont théoriquement « dangereux », 50 % seulement de leurs naissances *peuvent* être atteintes d'érythroblastose (femme « rh — », homme « Rh + », enfant « Rh + »). Mais il n'y a que 3 % des femmes, dans cette dernière situation, qui soient sensibilisées au facteur rh.

Si les accidents d'érythroblastose sont donc assez rares, ils sont, par contre, extrêmement graves. Dès lors qu'ils se sont

produits, ils se renouvelleront à chaque naissance du même couple (au moins si le mari est homozygote). Le danger existe également pour la mère : de graves troubles par transfusion d'un sang « Rh + » peuvent se produire lors de l'accouchement.

Dès lors, l'hétéro-insémination artificielle avec le sperme d'un donneur « rh — » est le seul moyen médical actuel capable de permettre à une femme « rh — » ayant un mari « Rh + » et sensibilisée au facteur rh (comme le prouvent les accidents d'érythroblastose) la gestation d'un enfant normal.

Cette indication, indiscutable jusqu'à présent, doit être révisée.

Nous sommes redevable des renseignements qui vont suivre au Docteur Jacques Moulinier, médecin assistant au Centre de transfusion sanguine de Bordeaux. Nous sommes heureux de pouvoir le remercier vivement ici pour sa communication et pour l'amabilité avec laquelle il l'a mise à notre disposition. Son intérêt n'échappera à personne.

Depuis 1942, les biologistes recherchaient les moyens thérapeutiques capables d'épargner au fœtus ou au nouveau-né l'attaque de ses hématies par les anticorps nocifs de la mère.

On a cru atteindre ce but par l'accouchement prématuré, au huitième mois environ. En réalité, bien que le taux des agglutinines soit encore, à cette période, assez bas dans le sang de la mère, le passage des anticorps (surtout ceux du type « incomplet ») a pu être déjà effectué, et le traitement de l'enfant devient d'autant plus difficile qu'il s'agit d'un prématuré.

Burnham (*Amer. Journ. of Obstetric and Gyneco.*, 44, 920, 1942) a proposé la vitamine C, pendant le cours de la grossesse, pour prévenir toute lésion vasculaire, au niveau du placenta, qui permettrait le passage des anticorps.

Wiener pensait réaliser une « contre-immunisation » de la mère en injectant au début de la grossesse du vaccin antityphoïdique ou anticoquelucheux, dont l'antigène, plus puis-

sant que l'antigène Rh, aurait épuisé la capacité du système réticulo-endothélial d'engendrer des anticorps. En réalité, il semble bien qu'il y ait plutôt excitation de cette capacité et réponse non spécifique par production d'autres anticorps, et en particulier ceux, latents, du système rhesus.

Homburger (*Proc. Soc. Exp. Biol.*, févr. 1946) a inhibé, chez l'animal, l'immunisation anti-Rh par le salicylate de soude. Cette technique, entre les mains de certains chercheurs français, aurait donné de bons résultats chez l'homme.

Moulinier vient de publier un cas (Société de Gynécologie de Bordeaux, 18 févr. 1948) dans lequel la malade a présenté 11 grossesses. Les trois premières furent normales. La quatrième a donné naissance à un enfant atteint d'anémie curable. Les cinquième, sixième, septième, huitième, neuvième et dixième grossesses se terminèrent par la mort du fœtus.

Par contre, la onzième grossesse a pu être menée à bien (jusqu'à 8 mois 1/2); l'enfant qui naquit fut cependant atteint d'anémie grave. On le sauva par transfusion de sang compatible.

Ce résultat aurait été obtenu grâce à la présence thérapeutique de formol dans le sang, neutralisant les anticorps maternels. Ce fait fut contrôlé biologiquement par la recherche et le titrage périodique des anti-corps.

Il semble donc que les biologistes soient sur la voie de trouver une prophylaxie de l'érythroblastose du nouveau-né, soit par désensibilisation de la mère, soit par inhibition des anticorps, en particulier au moyen d'haptènes (tel que cela est recherché au Centre de transfusion de Bordeaux).

Le problème n'est pas sans importance si l'on songe que l'on compte en France 4.000 à 5.000 cas d'érythroblastose par an (Bessis, in *Maladie hémolytique du nouveau-né*, Masson, 1943).

### B. — Féminines.

1° *Obstacles anatomiques au coït normal :* dyspareunie, vaginisme, atrésie vaginale, cloisons vaginales.

2° *Hyper ou hypo-acidité vaginales :* après échec du traitement *ad hoc.*

3° *Sténose du col :* après échec ou refus de toute autre thérapeutique.

4° *Rétroversion ou antéflexion utérines* marquées ou peu réductibles, au moins si l'on a des raisons de supposer que cette lésion est la cause de la stérilité et si la malade se refuse à toute autre intervention ou thérapeutique.

5° *Insuffisance d'abondance ou de fluidité des glaires cervicales :* Bien entendu, il convient d'essayer auparavant le traitement de l'insuffisance sécrétoire ou de l'endo-cervicite habituellement en cause.

6° *Test Séguy-Vimeux : I, négatif; II et III, positifs.* Rappelons que cette épreuve décèle un obstacle vaginal mécanique ou physiologique qui impose l'insémination artificielle.

## VIII

### *Contre-indications.*

La première condition, pour réaliser une insémination artificielle est naturellement une perméabilité tubaire assurée. Une ovulation effective est, bien entendu, une condition *sine qua non.* Malheureusement, les tests à notre disposition pour la déceler ne sont pas absolus.

Ceci étant rappelé, il existe quelques contre-indications très nettes à cette intervention :

1° *Toute inflammation aiguë du tractus génital féminin :* en particulier, toute métro-annexite aiguë doit absolument imposer un traitement suivi et un assoupissement ou une extinction des lésions avant qu'il soit possible de tenter une insémination.

2° *Toutes les contre-indications de la grossesse :* en particulier un âge trop avancé, un cancer de l'utérus, une tuberculose génitale, une grande dystocie.

3° *Les infections aiguës des voies génitales masculines*, au premier rang desquelles se trouve naturellement la gonococcie aiguë.

4° Certains auteurs ajoutent à cette liste *le grand âge du mari*, ainsi qu'une *hérédité indésirable*. Mais ces restrictions nous semblent appartenir davantage au domaine purement eugénique qu'au domaine médical. Nous les envisagerons ultérieurement.

## IX

## *Technique opératoire.*

Elle est très simple dans son principe, à savoir l'injection du sperme dans la cavité utérine. Mais elle doit être réalisée à telle période « fécondable » du cycle et peut s'accompagner d' « adjuvants médicaux », moyens thérapeutiques susceptibles d'améliorer les chances de succès. Elle pose d'abord les moyens de récolte du sperme et le choix médical du « donneur » s'il s'agit d'une hétéro-insémination.

### A. — Date de l'insémination.

Il convient de la pratiquer pendant la période de fécondité de la femme, période que fixe théoriquement la loi d'Ogino-Knaus. On sait que celle-ci se base sur une ovulation se situant au milieu du cycle (14e jour) et sur la durée de survie des gamètes dans les voies génitales de la femme (en moyenne 3 jours pour le spermatozoïde et 12 à 24 heures pour l'ovule si la fécondation n'a pas lieu). Pour une femme normalement réglée (cycle de 28 jours) Ogino-Knaus fixent la période de fécondabilité des 11e au 17e jours qui suivent le début de la précédente menstruation.

Si le cycle est plus court, l'ovulation se produit plus tôt. S'il est plus long, elle se produit plus tard.

Il est donc essentiel de déterminer, aussi exactement que

possible, la date de la ponte ovulaire. Il existe, dans ce but, de nombreux tests. Aucun malheureusement n'a de valeur absolue. Le meilleur, actuellement du moins, est l'étude de la courbe thermique. On sait qu'à partir de l'ovulation, la température monte de 3 à 4/10 de degré pendant toute la phase folliculino-lutéinique, pour retomber la veille de la menstruation. C'est pourquoi il est indispensable de demander aux malades de noter chaque matin, au réveil, avec le même thermomètre, leur *température rectale*.

Mme Irène Bernard estime qu'il convient de posséder une courbe thermique portant sur trois mois au moins pour juger, et du rythme menstruel moyen, et des dates d'ovulation. De plus, cette longue courbe permet une relative appréciation du bilan hormonal : l'absence de plateau hyperthermique prémenstruel traduit une alutéinie, donc l'absence d'ovulation. Un plateau à peine ébauché exprime normalement une hypolutéinie. Un plateau net et assuré traduit un taux de progestérone correct. Sur la même feuille, les malades inscrivent leurs règles; on en apprécie ainsi la durée.

On sait, en outre, le rôle que Séguy fait jouer aux glaires cervicales filantes. Ce sont elles qui permettent l'ascension des spermatozoïdes. Ces glaires (qui ne sont pas un test d'ovulation, mais bien de folliculinémie) apparaissent vers la fin de la seconde semaine du cycle. Elles disparaissent lorsqu'un corps jaune se constitue. Leur absence est un bon test d'hypofolliculinie. La recherche de ces glaires est extrêmement simple et l'indication pratique qu'on en tire, quant à la date d'ovulation, est très précieuse.

Palmer précise qu'il convient d'inséminer avant l'apparition du glycogène dans l'endomètre, c'est-à-dire avant le 16e jour d'un cycle normal, pour obtenir le plus de chance de succès. Les phénomènes sécrétoires sont, en effet, déclenchés dès la formation du corps jaune. On comprend qu'il est désormais inutile d'opérer une fécondation.

En pratique donc, deux recherches sont essentielles : la « courbe thermique » de Palmer, et l'étude des glaires cervi-

cales filantes. Selon Mme Irène Bernard, la période de fécondité commence 3 jours avant la date de l'ovulation la plus précoce (celle du cycle observé le plus court, ceci par suite du pouvoir de survie des spermatozoïdes évalué à 3 jours); elle cesse 1 jour après la date de l'ovulation la plus tardive (celle du cycle le plus long, ceci à cause de la survie de l'ovule pendant 24 heures).

Les auto-inséminations que nous publions plus loin ont été pratiquées selon ces normes. Elles ont été répétées tous les deux jours pendant la période de fécondité supposée.

### B. — Récolte du sperme.

Nous avons déjà signalé les principales méthodes utilisées pour recueillir le sperme : masturbation, coït avec condom, coït interrompu, massage transrectal des vésicules séminales, ponction épididymaire. Rappelons qu'il convient d'écarter si possible, le condom, pour des raisons de toxicité du benzène. Le récipient le meilleur est un tube de verre neutre, stérile, et absolument sec. Redisons une fois encore qu'il faut éviter le chauffage du liquide séminal; ceci, parce que la mobilité des spermatozoïdes dont dépend le pouvoir fécondant est fonction directe de la température. Mais la *vitalité* de l'élément mâle est fonction inverse de cette mobilité. Tout se passe en somme comme si le gamète mâle disposait d'un certain potentiel moteur. A faible température, il « marchera » au ralenti et vivra donc longtemps (à 5°, le pouvoir fécondant se maintient plusieurs jours; c'est sur cette notion que sont basés les transports de sperme à longue distance dont nous avons parlé). A température plus haute, il « marchera » à une vitesse accélérée, donc mourra plus tôt (survie d'une heure seulement à 45°).

Signalons enfin que, récemment, Séguy a proposé l'utilisation du sperme des pollutions nocturnes pour réaliser des auto-inséminations dans quelques cas très spéciaux. Il s'agit de sujets émettant une très faible quantité de liquide séminal

au moment de l'orgasme, mais ayant de fréquentes pollutions nocturnes, malgré des rapports sexuels rapprochés. Leur éjaculat se révèle au microscope azoospermique. C'est qu'en fait il s'agit de liquide prostatique et annexe; par contre, les pollutions sont constituées par du sperme absolument normal. Séguy a ainsi rencontré plusieurs cas d'absence d'éjaculation au cours du coït qu'il attribue à une inhibition psychique à l'état de veille. Il a fait pratiquer par le mari même des auto-inséminations artificielles avec le liquide séminal ainsi recueilli et obtenu des succès.

### C. — Les « adjuvants médicaux ».

Nous en dirons quelques mots, car ils peuvent contribuer dans une certaine mesure au succès de l'insémination tentée.

a) *Pour l'homme*, une azoospermie, et surtout une oligo-asthéno-spermie, sont justiciables de l'*hormone gonadotrope A*, facteur de stimulation de la lignée séminale. On s'adresse surtout aux gonado-stimulines sériques, dont on fait 6 à 18 injections intramusculaires à 40 unités-rat, au rythme d'une ampoule par jour. On est en droit d'essayer plusieurs séries semblables après repos de quinze jours entre chaque série. On suit, par des examens de sperme, les résultats éventuels.

— La *testostérone* est moins indiquée, car elle semble dépourvue d'action spécifique sur la sécrétion testiculaire externe. Cependant, elle possède une action tonique, excitante, qui peut être utile dans certains cas.

— La *vitamine E* peut également être essayée.

— L'*hyalurodinase* est certainement le plus gros apport possible. Nous savons que sa présence en quantité suffisante est indispensable à la fécondation. Kurzrok et Léonard ajoutent au sperme déficient 0,010 à 0,020 gramme d'hyalurodinase juste avant de réaliser une insémination. Il convient

de bien agiter le mélange. Mme Moricard a ainsi obtenu un succès, alors que toutes les tentatives précédentes avaient échoué.

— Kurzrok n'injecte pas alors le sperme dans la cavité utérine, mais arrose simplement le col avec le liquide ainsi préparé. Si le mari ne peut apporter le sperme au laboratoire, il est possible d'introduire directement l'hyalurodinase (aux mêmes doses) dans l'intérieur de la cavité cervicale de la femme, grâce à des tampons de coton qu'on imprègne d'enzyme. Il suffit de demander à la patiente d'avoir un rapport sexuel dans les heures qui suivent. Nous citons plus loin plusieurs observations publiées par Kurzrok et Léonard, particulièrement démonstratives.

b) *Du côté de la femme*, nombre d'auteurs font, la veille de l'insémination, l'injection sous-cutanée ou intramusculaire d'une ampoule de 2 cm³ d'*hormone gonadrope B* à 500 unités-rat, dans le but de provoquer l'ovulation. Il convient donc ici d'utiliser des extraits urinaires, surtout riches en facteur B. Lafont, Ezes et Bourgarel renouvellent cette dose le jour même de l'insémination.

On peut également utiliser des extraits hypophysaires, préparés à partir du lobe antérieur même, qui contiennent alors les deux gonadostimulines, au taux de 2 unités-lapin par ampoule. Cette façon d'agir est peut-être plus physiologique que l'emploi d'une seule gonadormone. L'ovulation semble en effet exiger une activité synergique des deux facteurs A et B, quoique dans les proportions inégales (au profit du facteur A).

Très fréquente aussi est la prescription de *progestérone* dès le lendemain de l'insémination, au taux moyen de 0,010 gramme tous les deux ou trois jours. Son rôle sera essentiel si l'hypolutéinie semble habituelle.

La vitamine E ne nous semble nullement indiquée dans la préparation médicale de l'organisme féminin à l'insémination artificielle.

Précisons enfin que certains auteurs préconisent les *antispasmodiques* pour éviter les réflexes de défense. Cette précaution ne nous semble pas indispensable si l'on procède à une technique d'insémination correcte.

### D. — Mode opératoire.

Le moment optimum pour l'utilisation du sperme est compris entre trente minutes et trois heures après l'émission. Il convient en effet d'attendre l'homogénéisation du sperme, qui demande en moyenne vingt minutes à la température du laboratoire. Si l'utilisation doit être plus tardive, on mettra le sperme au frigidaire à 5°, pour supprimer la pullulation microbienne et éviter l'épuisement du potentiel moteur des spermatozoïdes. Il est avantageux de pratiquer une réfrigération et un réchauffement du sperme progressifs.

La femme est alors placée en position gynécologique. Les instruments : spéculum de Collin, seringue de 2 $cm^3$ graduée au 1/20 (à insuline), canule utérine en argent, doivent être stériles et absolument secs. On les conservera à l'autoclave jusqu'au moment de l'utilisation. Si les sécrétions cervicales sont anormales, on essuie le col, puis on écouvillonne la cavité cervicale avec un petit tampon de gaze stérile.

On aspire alors, par la canule montée sur la seringue, le liquide séminal homogénéisé. On chasse l'air qui a pu être aspiré en faisant sourdre quelques gouttes du liquide par les œillets de la canule. On cathétérise alors, très doucement, le canal cervical (il faut éviter de faire saigner), et la canule se trouve ainsi dans la cavité corporéale. On injecte 0,1 à 0,3 $cm^3$ de sperme. Pas davantage : nous verrons pourquoi. On retire la canule; on peut inséminer les glaires cervicales filantes avec le reste du sperme contenu dans la seringue.

Certains auteurs se contentent d'inséminer la partie haute de la cavité cervicale; d'autres arrosent simplement les glaires (si elles sont normales); d'autres, et la cavité corporéale et la cavité cervicale. Ces détails de technique montrent que la question n'est pas essentielle.

On place ensuite la femme en position de Trendelenburg pendant quinze à vingt minutes. Puis elle peut reprendre sa vie normale. Il est cependant préférable de demander au couple un repos génital de quelques jours.

Pratiquée dans ces conditions, l'opération est anodine, surtout si l'on a pris soin de ne pas injecter plus de 2 à 3 gouttes de sperme dans la cavité utérine. Une quantité supérieure peut amener des irritations péritonéales non négligeables par reflux du sperme jusqu'à la séreuse. Cet incident est certainement imputable, en outre, à l'insufflation tubaire que certains croient utile de pratiquer après l'insémination. Les statistiques prouvent qu'il n'en est rien.

De plus, on sait à quel point l'utérus se refuse à admettre un corps étranger dans sa cavité, hormis le fœtus. Un volume spermatique excessif (2 $cm^3$ par exemple) peut amener de violentes coliques utérines, capables, en outre, d'expulser le liquide fécondant.

Enfin, il n'est pas insensé de craindre une éventuelle vaccination antispermatique si l'ensemencement du péritoine vient à se renouveler. Landsteiner a démontré, en 1899, l'existence de « spermatoxines ». L'Ecole russe (Kaltikow) et l'Ecole américaine ont d'ailleurs obtenu des stérilisations secondaires temporaires (6 mois) en injectant à des prostituées 200.000.000 de spermatozoïdes sous la peau.

L'intra-dermo-réaction spermatique met en évidence cette stérilisation biologique spontanée, qui existerait chez un couple stérile sur sept, selon Lavergne.

Jeanneney, faisant une auto-hémothérapie à une femme stérile pour la désensibiliser contre un urticaire, vit survenir une grossesse. Pensant qu'il y avait peut-être là une désensibilisation contre les spermatoxines, il la pratiquait toujours avant toute insémination artificielle.

### E. — Le « donneur médical ».

Lorsqu'une hétéro-insémination est décidée, il s'agit d'apporter le plus grand soin au choix du « donneur ».

Lors des premières interventions, certains eugénistes proposèrent en premier lieu le frère du mari, en raison de la ressemblance génotypique. L'expérience infirma vite ce choix, incompatible avec la discrétion jugée nécessaire, et capable de susciter de graves mésententes entre les époux. Il nous semble essentiel, en effet, que le « donneur » et le couple bénéficiaire s'ignorent absolument. Les inséminateurs anglo-saxons, très habitués à ces interventions (en 1941, Seymour et Koerner étayent leurs conclusions sur 9.580 cas... et il y a déjà sept ans de cela !), exigent des critères physiques et psychiques.

Il faut que l'homme soit :

— de santé parfaite et indemne de toute maladie transmissible (tuberculose, syphilis et blennorragie en particulier);

— âgé de 30 à 40 ans. On espère ainsi éviter les psychoses graves telles que : démence précoce, psychose circulaire et psychasthénie, qui débutent généralement plus tôt;

— père de 2 enfants légitimes et de belle qualité (ce qui est évidemment un test de fécondité);

— de formule spermatique normale;

— de groupe sanguin identique à celui de l'un des conjoints (précaution d'ordre médico-légal);

— d'intelligence au-dessus de la moyenne (si possible...);

— de moralité et de qualités sociales éprouvées;

— enfin, dans les cas d'hétéro-insémination faits pour une érythroblastose familiale, le « donneur » doit être exclusivement « rh — »;

— ajoutons enfin qu'il nous semble préférable, quand on en a la possibilité, d'utiliser un « donneur » physiquement proche du père. Cela évitera aux époux bruns aux yeux noirs de voir surgir un enfant blond aux yeux bleus... et réciproquement.

On voit donc que n'est pas « donneur » qui veut. Devant ces conditions médico-sociales, certains médecins ont pensé que les donneurs de sang étaient tout indiqués. Notons toutefois que les critères spermatiques sont beaucoup plus complexes et plus exigeants que les critères sanguins. La recherche, le « triage », qui se posent aux médecins désireux de faire une hétéro-insémination sont donc loin d'être simples. Les auteurs américains utilisent le plus souvent des étudiants en médecine ou des assistants de leurs services, parmi lesquels ils trouvent aisément les volontaires nécessaires (Palmer).

## X

### *Résultats.*

Parmi les 20 observations d'auto-insémination que nous publions plus loin, 15 sont dues à l'amabilité du docteur Irène Bernard, relevées de mai 1945 à décembre 1947.

Sur ces 15 interventions, nous relevons :

— 3 grossesses normales (obs. IV, X-A, X-B);

— 1 grossesse survenue chez une femme en traitement depuis 1 an 1/2 (obs. I) et qui avait été inséminée à plusieurs reprises sans résultat. Cette fécondation n'est donc pas directement imputable aux inséminations tentées, mais plutôt aux « adjuvants médicaux »;

— 3 résultats inconnus (les malades ayant été perdues de vue);

— 8 échecs (dont 1 grossesse nerveuse),

soit 27 % de succès.

Mme Schorohowa, la grande spécialiste russe, a obtenu 44 % de succès. Cette statistique est assez favorable.

Les résultats de Séguy et Vimeux sont encore plus brillants, puisqu'ils atteignent 55 % de succès (1946).

Palmer, ayant examiné 1.000 couples stériles, décida 30 inséminations. Il obtint 6 succès seulement, soit 20 % des cas.

Une statistique, basée sur 88 cas d'insémination publiés par différents auteurs, nous a donné un pourcentage de 37 %.

Laffont, Ezès et Bourgarel, qui dirigent à Alger l'actif Service de gynécologie et la Consultation de stérilité, ont obtenu de leur côté 26 % de succès (1946). Certes, ces résultats, bien qu'appréciables, sont encore modestes. Il est probable qu'ils s'amélioreront grandement par addition au liquide spermatique d'hyalurodinase. Mme Moricard a publié, en décembre 1946, le premier succès (à notre connaissance) obtenu en France par addition de cet enzyme au liquide spermatique. Succès qui faisait suite à de nombreux échecs, lors de tentatives antérieures sans adjonction de cette diastase.

Aussi nous semble-t-il logique d'admettre un pourcentage bien supérieur de succès d'hétéro-inséminations faites avec un « donneur » sélectionné (sans omettre la recherche du taux d'hyalurodinase lorsqu'elle est possible) que lors d'auto-inséminations, indiquées précisément dans la majorité des cas par une insuffisance spermatique. Et nous citerons, à l'appui de ceci, le pourcentage obtenu par Kurzrol et Léonard pour leur meilleur « donneur » : 66 % de succès. Les échecs ne sont alors attribuables qu'à l'organisme féminin, du moins dans l'état actuel de nos connaissances.

D'ailleurs, quand on réfléchit à la complexité de l'intrigue qui se joue lors de la fécondation, on ne peut qu'admirer des réussites obtenues dans deux tiers des cas.

## CHAPITRE II

## PROBLEME MORAL

### I

### *Théologie catholique.*

Il est bien évident que l'auto-insémination faite avec le sperme du mari ne peut être jugée sur le même plan que l'hétéro-insémination, qui demande l'intervention d'un « donneur » de sperme.

Etudions d'abord cette dernière méthode, sur laquelle l'accord de tous les théologiens et de toutes les théologies est absolument unanime.

#### A. — L'hétéro-insémination.

L'Eglise catholique condamne formellement et sans appel l'utilisation du sperme d'un homme autre que le mari pour la fécondation d'une femme, quels que soient les motifs invoqués pour légitimer cette intervention.

Aucun doute n'est ici possible : l'hétéro-insémination constitue une violation essentielle des lois du mariage. C'est un véritable adultère. Une femme s'engage, par le consentement du mariage, à ne pas avoir de rapports sexuels avec un autre homme. Elle s'engage donc à n'avoir d'enfant que de lui.

Certes, les modalités de l'adultère banal sont ici absentes. Le don physique reste bien réservé aux deux époux.

Mais le mariage est un contrat devant Dieu. Il comporte des dispositions essentielles que les époux, même de plein

accord, n'ont aucun pouvoir de modifier. Voilà pourquoi un consentement individuel de chaque conjoint ne peut absolument pas entraîner la licéité d'une hétéro-insémination.

Bien d'autres raisons justifient, en outre, cette condamnation.

Le seul procédé « pratique » de « récolte » du sperme, dans le cas présent, est évidemment la masturbation du « donneur ». Certes, une ponction testiculaire ou un massage transrectal des vésicules séminales, un rapport avec condom ou même un coït interrompu, peuvent être théoriquement utilisables. Il n'en reste pas moins qu'en fait on a recours à la seule masturbation. Or, l'onanisme est condamné par l'Eglise, en vertu du texte de la Genèse, chapitre XXXVIII, verset 9 : « Mais Onan savait que cette postérité ne serait pas à lui, et, lorsqu'il allait vers la femme de son frère, il se souillait à terre afin de ne pas donner de postérité à son frère. Son action déplut au Seigneur, qui le fit mourir. »

Il en va de même pour les autres procédés de récolte mentionnés plus haut, puisqu'il ne saurait y avoir de semence licite, même en vue de la procréation, en dehors du mariage.

Enfin, le « donneur » commet, en livrant sa semence à une femme inconnue (ou connue, ceci importe peu), une faute encore plus grave que s'il commettait une simple masturbation, telle que celle d'Onan visée par la Bible. Citons le R.P. Tesson, professeur de théologie morale à l'Institut catholique de Paris : « Ce donneur, de son plein gré, accepte donc de se réduire au rôle de reproducteur, d'étalon. Car lui, le père selon la chair, prend délibérément le parti de se désintéresser de son enfant. »

Si ce donneur est marié, sa masturbation utilisée en vue d'une procréation est plus grave encore s'il est possible, puisqu'elle détourne la semence qu'il détient et qu'il doit à sa femme seule au profit d'une autre femme.

On voit donc que l'hétéro-insémination constitue une violation essentielle des lois du mariage. Le jugement qu'il convient de porter sur elle ne saurait être douteux un seul

instant et ne saurait être modifié dans le temps, quelles que soient les indications invoquées, fussent-elles sociales, familiales ou médicales. Le texte de l'Encyclique *Casti Connubii* (Pie XI, 31 déc. 1930) est net :

« Quant aux observations que l'on apporte touchant l'indication sociale et eugénique, on peut et on doit en tenir compte avec des moyens *licites* et honnêtes et dans les limites requises. Mais il faut se garder, suivant le précepte divin, *de ne point faire le mal pour procurer le bien.* »

L'eugénisme se trouve ici bien précisé; il ne saurait être admis qu'en fonction de la licéité des moyens employés. Nous venons de montrer que cette licéité ne saurait être invoquée pour l'hétéro-insémination, quel que soit d'ailleurs le but qu'elle se propose (familial, social, ou médical).

Le Souverain Pontife Pie XI est catégorique quant au jugement qu'il convient de porter sur l'hétéro-insémination (*Casti Connubii*, p. 2) : « ce qui, à raison du contrat sanctionné par la Loi Divine, revient uniquement au conjoint ne lui sera point refusé ni ne sera accordé à une tierce personne ».

### B. — L'auto-insémination.

Le jugement qu'il convient de porter sur ce procédé est beaucoup moins net. On comprend combien variable peut être l'opinion des théologiens, puisqu'aucun texte divin ne prévoit, naturellement, cette intervention dans la vie sexuelle d'un couple.

Chaque opinion ne peut être qu'une interprétation de principes généraux. On conçoit qu'elle puisse varier, dans certaines limites tout au moins.

Il nous semble être objectif en citant les diverses positions qu'ont prises les théologiens les plus autorisés sur ce problème. Nous dégagerons ainsi les points sur lesquels il y a accord absolu (soit pour la licéité, soit pour l'illicéité de la technique envisagée) entre tous les théologiens. Nous pourrons alors offrir quelques positions claires et solides, autant

qu'elles puissent l'être actuellement, dans une question si débattue.

1° Masturbation.

Ce n'est que vers le milieu du XIX^e^ siècle que les théologiens ont pu avoir à se demander s'il était licite d'ensemencer une femme avec le sperme de son mari obtenu en dehors des rapports normaux.

Ballerini-Palmieri avait alors enseigné (*opus, Theologicum*, Moralè, vol. VI, n° 1304) que : « peut-être la masturbation était permise au mari pour fournir le liquide séminal nécessaire à une insémination artificielle, et que, dans ce cas, il n'y avait pas d'acte séparé et solitaire, puisqu'en définitive la semence ainsi obtenue devait servir à tenter la fécondation ».

Cette opinion fut condamnée par une déclaration importante du Saint-Office, en date du 24 mars 1897, qui déclare « la fécondation artificielle illicite, et menace d'excommunication les chrétiens qui s'y soumettraient ».

Notons que cette décision vise une insémination réalisée avec un sperme obtenu par une masturbation. Il nous semble donc logique de l'interpréter comme une condamnation de la masturbation en vue de l'insémination, et non pas comme une condamnation de l'insémination elle-même. Tous les théologiens sont d'ailleurs d'accord sur ce point : la masturbation, même pour une fin procréatrice, reste bien un acte solitaire : « Acte séparé..., acte stérilisé de parti pris, donc inadmissible » (R.P. Tesson, *Cahiers Laënnec*, juin 1946, n° 2, p. 35). L'activité sexuelle des deux époux ne doit s'exercer que dans, et par l'union charnelle; aucun doute n'est possible sur ce point.

2° Coït normal.

Un deuxième (et dernier...) accord unanime entre tous les théologiens existe encore : il se fait sur la licéité de l'insémination réalisée avec le sperme provenant d'un rapport

conjugal accompli selon la loi de la nature (R.P. Tesson, *opus cit.*). Le médecin se contente alors de prélever dans le vagin, après le coït, le liquide séminal et de l'injecter *in situ*. On conçoit aisément qu'aucune loi conjugale ne soit ainsi violée.

3° Coït interrompu.

Cette interruption du coït à la phase pré-éjaculatoire, avec émission extra-vaginale du sperme, est considérée comme illicite par de nombreux auteurs : « L'attention sexuelle du mari est bien orientée d'abord vers la femme; mais elle s'en détourne avant l'achèvement complet de l'acte. Une perturbation est introduite dans le dynamisme psycho-physiologique, et elle est grave, puisqu'elle empêche la perfection de l'union. C'est pourquoi le coït interrompu sera considéré comme interdit et comme une des formes de l'acte solitaire. » (R.P. Tesson, *opus cit.*) Cependant, le même auteur se demande si ce raisonnement ne fait pas preuve d'une fidélité excessive aux façons anciennes de raisonner : « Jusqu'alors, on avait condamné le coït interrompu... comme une recherche de plaisir solitaire... A-t-on été capable d'aborder avec un esprit neuf un problème nouveau? En effet, au lieu de juger le coït interrompu... uniquement en lui-même, ne faut-il pas le relier, dans une vue synthétique, à la fin pour laquelle, dans la circonstance, il est accompli : la procréation? Et, de ce fait, n'en serait-il pas moralement justifié et acceptable?... Parviendra-t-on, un jour, en reprenant les données du problème, à montrer par un progrès de la réflexion que... le coït interrompu, exercé dans les conditions susdites, n'est pas une action intrinsèquement mauvaise? » Effectivement. Et nous exposerons plus loin l'opinion de M. le chanoine Gardie, qui attribue un caractère licite au coït interrompu. Mais nous nous réservons d'exposer en un seul bloc la position de ce théologien. La logique et l'homogénéité de son raisonnement ne permettent pas un tel morcellement de sa pensée.

Cependant, après avoir ainsi essayé de se dégager de la

lettre au profit de l'esprit, le R.P. Tesson conclut « qu'il ne faut pas escompter une justification du coït interrompu, car le trouble apporté à l'usage régulier du mariage semble vraiment essentiel ».

La clef de voûte du problème est d'ailleurs dans l'appréciation de la qualité de cet acte; car, dès qu'on lui attribue un caractère intrinsèquement mauvais, on condamne immédiatement son application : l'insémination. Ceci, en vertu du grand précepte théologique que la fin ne justifie jamais les moyens, rappelé par Pie XI dans l'encyclique *Casti Connubii* : « Ne point faire le mal pour procurer le bien. »

Le R.P. Tesson mène ainsi le même raisonnement pour la masturbation. Mais cette action est unanimement reconnue comme illicite. Dès lors, il se trouve d'accord avec tous les théologiens : pas d'insémination après masturbation.

4° Coït avec condom.

L'insémination réalisée avec le sperme obtenu après coït avec condom était unanimement condamnée jusqu'en ces toutes dernières années. Les avis différaient, d'ailleurs, pour en fournir les raisons. Cappello (*De Matrimonio*, n° 3, S. 2) et de Smet (*De sponsabilibus et matrimonio*, n° 560), l'écartaient parce que la procréation n'est permise que comme suite d'un rapport conjugal entièrement normal. Payen (*De Matrimonio*, n° 2113) et Veermersch (*De castitate*, éd. 1921, n° 241) la refusaient parce que le sperme est recueilli par un acte onanistique (onanisme à deux).

Mais trois théologiens français ne partagent pas cette opinion, quoique partant de principes différents. Le chanoine Tiberghien, professeur de déontologie médicale aux Facultés libres de Lille, a proposé la justification suivante (In *Mélanges de science religieuse*, 1944, p. 339 et suiv.) : « Les organes sexuels ont deux fonctions : une fonction de procréation et une fonction d'intimité. Il n'est pas permis à l'homme d'exercer l'une de ces deux fonctions en la séparant de l'autre par un « artifice humain », selon l'expression de *Casti Connubii*. .

Soit du côté de l'intimité, soit du côté de la procréation, il ne faut pas confondre l'anomalie et l'illégitimité. Tout ce qui est anormal (au sens d'insolite) n'est pas illégitime... Un acte qui présente des anomalies reste légitime du moment que ses fins essentielles, intrinsèques, sont respectées et que ces anomalies se justifient par des circonstances anormales. Or, ce procédé de récolte du sperme par coït avec condom présente deux anomalies : l'une consiste à séparer l'acte de fécondation en deux temps, mais nous avons vu que ce genre d'anomalie n'est pas considéré, par les théologiens, comme rendant de soi l'intervention illégitime; l'autre anomalie blesse jusqu'à un certain point l'intimité... On ne peut pourtant pas assimiler cette seconde anomalie à la séparation absolue qui a lieu, par exemple, dans la pratique solitaire. Ici, les organes fonctionnent vraiment dans l'union conjugale. La double fonction de procréation et d'intimité est donc essentiellement respectée, et les anomalies semblent bien justifiées par des circonstances anormales... Si l'on veut bien regarder la question en face, on verra que les objections opposées à ce procédé de récolte sont toutes motivées par ce jugement préalable que le procédé qu'il emploie pourrait se prêter aussi à servir à des fins anticonceptionnelles. Sans doute. Mais l'abus ne condamne pas l'usage correct. Or, c'est un fait qu'ici le procédé incriminé ne tend qu'à aider la nature dans son effort de fécondation. » (P. 344.)

Le R.P. Tesson estime aussi que ce procédé ne vicie pas essentiellement l'exercice de l'acte conjugal, et il conclut : « Jusqu'à ce que l'Eglise se soit prononcée contre ce procédé, si elle doit le faire un jour, nous n'oserions pas le regarder comme certainement opposé à la loi morale. »

Le chanoine Gardie estime également, avec le chanoine Tiberghien et le R.P. Tesson, que l'insémination faite avec le sperme recueilli dans un condom est licite. Mais il ne parvient pas à cette licéité par le même raisonnement. Nous l'exposerons plus loin.

5° Massage transrectal des vésicules séminales.

De nombreuses raisons, autres que théologiques, le rendent plus qu'exceptionnel. Aussi n'a-t-il pas soulevé de grandes discussions. Admis par certains, refusé par d'autres, il ne présente guère d'intérêt. Nous n'insisterons pas sur lui.

6° Ponction testiculaire.

Quelques théologiens l'admettent. Citons le P. Génicot : « Nous ne pensons pas que l'on doive réprouver, quand le coït ne peut avoir lieu, la pratique de quelques médecins qui, dans le testicule du mari légitime, sans pollution ni délectation vénérienne, puisent la semence au moyen d'un instrument et la projettent dans l'utérus de la femme. » (Guy-Ferrères, II, p. 908 *bis*.)

Selon le chanoine Gardie, ce procédé de récolte est contraire à la loi catholique.

7° Pollutions nocturnes.

Le R.P. Tesson estime que l'utilisation du sperme des pollutions nocturnes pour pratiquer des inséminations n'est pas opposée à la loi morale. Il l'assimile à la ponction testiculaire et au massage des vésicules séminales.

Le chanoine Gardie estime ce procédé de récolte illicite.

Comme on le voit, hormis la masturbation (procédé de récolte toujours illicite) et hormis le prélèvement du sperme déposé *in vas femininum* par un coït normal et complet, l'accord des théologiens est loin d'être parfait. Peut-être serait-il plus aisé si, comme le réclamait le R.P. Tesson, l'on abordait effectivement ces problèmes nouveaux avec un esprit neuf...

Nous allons maintenant exposer la conception du chanoine Gardie, official de l'Archevêché de Bordeaux, docteur en théologie et en droit canonique.

Qu'il nous soit permis ici de le remercier de l'amabilité avec laquelle il a accepté de nous recevoir et de nous guider.

Qu'il nous permette de lui dire notre gratitude pour la grosse somme de recherches que nous lui avons imposée. De ce travail est sortie une conception personnelle, absolument nouvelle, de ces cas difficiles. Nous allons l'exposer :

Le chanoine Gardie estime qu'un seul texte éclaire toute la question de l'auto-insémination artificielle : celui de la Genèse, chapitre II, verset 24 : « *Et erunt duo in carna una* » (« Ils deviendront deux dans une seule chair »). Cette phrase est la charte divine de la procréation. Elle est la base de la loi morale du mariage.

D'après ce texte, les trois termes : *copula*, *semen* et *procréation* ne doivent jamais être dissociés.

C'est ainsi que la masturbation est illicite, puisque, s'il y a bien *semen*, il n'y a ni *copula*, ni « procréation ». Même si cette masturbation est destinée à une insémination, elle est encore illicite, puisqu'il n'y a pas *copula*. C'est ainsi encore que tous les procédés anticonceptionnels se trouvent condamnés puisqu'il y a bien *copula* et *semen*, mais non pas « procréation ». Par conséquent :

1° *Lorsque* copula, semen *et procréation ne sont pas dissociés, il y a toujours licéité de l'acte accompli.*

*Sont donc licites :*

— l'insémination avec le *semen* déposé *in vas femininum* par un coït normal (Veermersch et tous théologiens);

— l'insémination avec un sperme recueilli par condom dans l'acte de la *copula*. En effet, *copula*, *semen* et « *procréation* » ne sont pas ici dissociés. On ne peut reprocher à ce procédé un retard de la procréation, puisque l'insémination qui suit la *copula* avance au contraire de plusieurs heures le moment de la fécondation. Au surplus, cette séparation de l'acte de la fécondation en deux temps n'est pas considérée par les théologiens comme rendant de soi l'intervention illégitime (chanoine Tiberghien, *Mélanges de science religieuse*, t. II, p. 341).

— l'insémination avec le *semen* recueilli après la *copula*

par *coïtus interruptus*. La justification de cette licéité se fonde toujours sur le même principe de base : « Ils seront deux dans une seule chair. » Il n'y a pas dissociation des trois éléments de cette union charnelle dans ce procédé. Les remarques faites à propos du coït avec condom sont valables ici.

2° *Lorsqu'un des trois éléments,* copula, semen *ou pro création n'existe pas, il y a toujours illicéité du procédé employé.*

Bien que la procréation soit la fin *première* du mariage; bien que l'insémination artificielle ait précisément pour but cette seule procréation; si le moyen employé pour atteindre ce but est intrinsèquement mauvais, il condamne automatiquement l'insémination ainsi réalisée.

*Sont donc illicites* les inséminations faites avec un sperme provenant de :

— masturbation;
— ponction testiculaire;
— massage transrectal des vésicules séminales;
— pollutions nocturnes.

Telles sont les conclusions que propose le chanoine Gardic aux médecins et aux malades désireux, — dans ce domaine, — de respecter la loi catholique. Rappelons, une fois encore, qu'il ne fonde la licéité des pratiques d'auto-insémination artificielle que sur la non-dissociation par elle des trois éléments essentiels du problème : *copula, semen* et « procréation ».

Cette position morale nouvelle, très logique et très homogène, lui est personnelle. C'est pourquoi son auteur « déclare se soumettre d'avance à toutes les décisions éventuelles de l'Eglise sur ce sujet ».

Il en va d'ailleurs de même pour toutes les opinions citées précédemment du chanoine Tiberghien et du R. P. Tesson, opinions nouvelles que l'Eglise n'a encore ni infirmées ni confirmées.

En conclusion, voici quelle peut être la conduite pratique à tenir pour malades et médecins :

1° *l'hétéro-insémination est toujours illicite;*

2° *l'auto-insémination est licite* sous réserve du procédé employé pour la récolte du sperme :

— la masturbation est unanimement condamnée;
— l'utilisation du sperme déposé *in vas feminum* est unanimement admise;
— le coït interrompu, le coït avec condom, le massage des vésicules, la ponction testiculaire et le sperme des pollutions nocturnes sont autorisés par les uns et refusés par les autres.

## II

## *Théologie protestante.*

Nous devons l'inspiration de ce chapitre à M. le pasteur Georges Marchal, professeur à la Faculté de théologie protestante de Paris. Nous saisissons l'occasion pour le remercier ici bien vivement.

### A. — L'hétéro-insémination.

Le protestantisme rejette absolument l'hétéro-insémination comme contraire au principe de la monogamie. Il est très ferme sur ce point.

Rappelons que l'hétéro-insémination connaît précisément sa plus grande « vogue » dans les pays anglo-saxons, pays à majorité protestante. C'est pourquoi, d'après le pasteur Marchal, « il n'est pas douteux que, d'ici un siècle ou deux, l'évolution des mœurs ne repose à nouveau le problème à la conscience chrétienne. Elle se devra de rester aussi ferme qu'aujourd'hui ».

### B. — L'auto-insémination.

La théologie protestante ne saurait écarter l'auto-insémination lorsqu'elle est médicalement jugée indispensable à la fécondation.

Tel est le principe général.

Quant aux procédés de récolte utilisés, le protestantisme est moins précis que le catholicisme. Néanmoins, voici comment M. le pasteur Marchal juge ces techniques :

1° Masturbation.

C'est le processus auquel la théologie protestante répugne le plus, car cet acte est en lui-même antinaturel et immoral. Il ne faudrait s'y résoudre qu'en cas d'échec des autres procédés.

2° Prélèvement vaginal après coït normal.

C'est la technique la plus recommandable lorsque les indications médicales la rendent possible.

3° Coït interrompu.

Procédé de récolte qui doit être préféré à la masturbation et aux autres méthodes, hormis le prélèvement vaginal.

4° Coït avec condom.

Son utilisation est à déconseiller, surtout par délicatesse conjugale. Ce dispositif est, en effet, celui qui sert précisément à des fins anticonceptionnelles dans la pratique courante.

5° Massage transrectal des vésicules séminales.

Son caractère réaliste doit suffire à le faire écarter.

6° Ponction du testicule.

Elle n'a rien de blâmable en soi. Son caractère douloureux montre d'ailleurs le sérieux d'esprit de celui qui s'y soumet.

Il est en effet évident, et M. le pasteur Marchal insiste beaucoup sur ce point, que ce qui importe avant tout, en ces délicates questions, c'est *l'esprit qui y préside*.

Tel mari, qui accepte de se masturber pour avoir un enfant, pourra être bien plus moral que tel autre dont les rapports conjugaux sont normaux, mais répétés, savants, et aboutissant à un vrai vice conjugal.

L'*intention* est ici *capitale* : « Une conscience d'honnête homme, surtout lorsqu'elle est religieuse, saura ne pas se perdre dans une casuistique décevante, élever le débat et adopter les solutions les plus propres à sauvegarder l'idéalisme moral et la délicatesse conjugale. » (Marchal.)

## III

## *Théologie israélite.*

Nous sommes heureux de remercier M. le grand rabbin Cohen, à qui nous sommes redevable de ce chapitre.

Comme pour les théologies catholique et protestante, nous examinerons d'abord le problème posé par l'hétéro-insémination; nous envisagerons ensuite celui que soulève l'auto-insémination.

### A. — L'hétéro-insémination.

« La loi israélite s'oppose formellement à l'utilisation du sperme d'une tierce personne en vue de la fécondation d'une femme. Elle l'assimile, elle aussi, à un adultère. L'hétéro-insémination fausserait complètement, en effet, les bases de la famille. » (Cohen.)

Cependant, la polygamie est inscrite dans la loi hébraïque. La Bible en cite d'ailleurs de nombreux cas. Cette polygamie n'est plus appliquée dans les pays où les Israélites n'ont pas de statut personnel, c'est-à-dire dans les pays où ils sont

« assimilés » : ils sont alors soumis à la loi civile de ces Etats. Les Israélites de France sont dans ce cas; par contre, dans le Moyen-Orient, par exemple (à priori dans l'Etat israélite de Palestine dont l'existence a été décidée par l'O. N. U. en 1947), ainsi que dans les pays de protectorat français (Tunisie, Maroc, en particulier), la loi hébraïque est toujours en vigueur.

Dans ces contrées, les sujets d'Israël doivent encore observer la loi du Lévirat, inscrite dans la Bible (Genèse, chapitre xxxviii, versets 9 et suiv.). Cette loi commande au beau-frère de féconder sa belle-sœur si son mari vient à mourir sans lui donner de postérité. Ce à quoi Onan se refusa en se « souillant à terre », texte que nous avons déjà cité à propos de l'onanisme en tant que procédé anticonceptionnel.

En France, nous le répétons, il est formellement interdit à un Israélite d'observer la polygamie. Quant à la loi du Lévirat, elle est devenue chez nous un « acte désuet » (Cohen). Devant la défense de la loi civile, la veuve doit libérer son beau-frère du devoir de l'épouser. Dans ce but, ils se présentent tous deux devant un Tribunal religieux compétent et doivent accomplir certains rites. Signalons qu'à Alger, par exemple, lors de tout mariage, le rabbin demande au mari le renoncement à l'observation de la loi du Lévirat (Lévi-Valensi).

Nous avons fait allusion à la polygamie de la loi hébraïque et à la loi du Lévirat, après avoir indiqué l'interdiction formelle que cette religion oppose à l'hétéro-insémination artificielle. Existe-t-il un illogisme inexplicable dans cette attitude ? Certainement pas.

Dans l'hétéro-insémination artificielle, le sperme est utilisé sur une femme qui n'est pas l'épouse du « donneur ». Au contraire, qu'il s'agisse de polygamie ou de Lévirat, l'homme réserve sa semence à une femme qui est sienne. Il y a, non pas « *hétéro* »-insémination, mais bien « *auto* »-insémination dans le sens de la loi hébraïque.

### B. — L'auto-insémination.

Un commentaire du texte de la Genèse, relatif à l'histoire d'Onan, semble reprocher à ce dernier, non pas tant l'acte solitaire en soi, que le but anticonceptionnel qu'il lui assignait.

Est-il donc possible de justifier une auto-insémination en fonction du but conceptionnel que se propose cette intervention, à l'opposé de la manœuvre d'Onan ?

Selon M. le grand rabbin Cohen, la théologie stricte ne permet pas d'être affirmatif. Dans le Talmud (Recueil de l'interprétation que les rabbins ont donnée des Lois de Moïse), on lit en effet que la masturbation est assimilable à un assassinat, au sens littéral du mot.

« Lors d'une insémination, on risque donc de « tuer » autant que de procréer. C'est pourquoi toute auto-insémination, quel que soit le procédé de récolte employé, nous semble une faute. » (Cohen.)

On peut objecter à ce raisonnement que l'insémination avec le sperme obtenu par rapport normal n'est pas absolument assimilable aux autres techniques de récolte, puisque, dans ce cas, il ne semble pas qu'il y ait « gaspillage » de la semence maritale.

Selon M. le Grand Rabbin, ce procédé est, certes, correct en soi. Il *améliore* simplement la loi de la nature. Mais jusqu'à quel point peut-on violenter la nature ? La question est ici d'appréciation personnelle. « Avons-nous le droit de corriger l'œuvre de Dieu ? Avons-nous le droit d'imposer l'intervention d'un étranger (le médecin) dans l'intimité d'un ménage, fût-ce en vue d'une hypothétique procréation ? Admettre une tolérance en ce domaine serait dépasser la limite de ce qui nous est permis. C'est pourquoi l'abstention nous paraît plus indiquée que l'intervention.

» L'auto-insémination, quel que soit le procédé technique utilisé, nous semble contraire à la discipline de la famille, telle que Dieu l'a instituée.

» C'est pourquoi nous la désapprouvons. » (Cohen.)

## IV

### *Morale laïque.*

La morale « laïque », nous voulons entendre par là une morale qui ne se prévaudrait pas de base religieuse, ne se laisse pas toujours ramener à des concepts d'ordre purement rationnel. Les sociologues l'ont montré : issue, au moins en grande partie, de la pensée mystique, la morale conserve forcément quelque chose de ses origines premières. L'idéal moral demeure, par quelque côté, religieux : « La morale, a dit Durkheim, ne serait plus la morale si elle n'avait plus rien de religieux. » (*Société et Philosophie*, 101.)

Cependant, il nous semble que les deux points de vue, au moins en ce qui concerne l'insémination artificielle, sont assez différents. Nous ne parlerons pas de l'auto-insémination : on ne voit pas quel reproche on pourrait ici lui faire. Tout l'intérêt se concentre sur l'hétéro-insémination.

Voici donc un couple stérile, par la responsabilité du mari seul. Ce couple est absolument désireux d'avoir un enfant. Quelles solutions s'offrent donc à cette femme féconde et à son mari stérile ? Il n'y en a que trois : l'adoption, l'hétéro-insémination artificielle, ou l'insémination... naturelle par un tiers, selon des procédés éprouvés... Rejetons cette dernière solution, incompatible avec toute « éthique », qu'elle soit laïque ou religieuse.

L'adoption nous entraînerait hors de notre sujet. Quelle est donc la valeur de l'hétéro-insémination ?

Certains moralistes lui opposent plusieurs arguments :

— D'abord, le rôle du « donneur ». Ou bien il agit par philanthropie : il y a alors une certaine contradiction entre son comportement d'étalon et son rôle de bienfaiteur de l'humanité. Ou bien, il agit dans un but lucratif : il se rabaisse alors au rôle de « prostitué de l'onanisme » (Gabriel Marcel).

— Ensuite, et surtout, il se crée dans le ménage « receveur » une inégalité entre le mari, dont le rôle humiliant se réduit à un simple acquiescement, et la femme, dont la fonction est au contraire essentielle, puisqu'elle va engendrer l'enfant. Or, une telle inégalité ne peut-elle devenir le germe d'une discorde nuisible à la continuité du foyer ? On peut le craindre. Cependant, nombre de médecins (et non des moindres) s'inscrivent en faux contre cette idée.

Douay écrit : « L'hétéro-insémination demandée avec insistance par les deux conjoints, pratiquée avec un donneur anonyme, choisi avec soin par le médecin, autant par ses qualités physiques que morales, me paraît parfaitement justifiée. [Lors de ma première insémination]... l'enfant qui est né a ramené le bonheur dans le ménage. » (In *Revue française de gynécologie et obstétrique*, déc. 1931.) Et le même auteur précise : « L'hétéro-insémination me paraît supérieure à l'adoption d'un enfant. »

J.-E. Marcel arrive à la même conclusion : « L'hétéro-insémination, bien souvent, consolide des ménages et aide à créer une famille. »

Nous sommes restés, jusqu'à présent, dans la conception traditionaliste de la famille; mais elle n'est pas la seule; on connaît la conception individualiste qui se traduit par l' « union libre ». Celle-ci fut autorisée par une loi soviétique, qui fut d'ailleurs abrogée quelques années avant la guerre. Aussi Mme Schorohowa (de Tashkent, U.R.S.S.) pratique-t-elle depuis longtemps l'hétéro-insémination, non pas seulement sur des couples dont le mari est stérile, mais sur des femmes non mariées. Elle admet, en effet, que « le droit à la maternité est un droit primordial pour toute femme, et qu'il ne saurait lui être contesté ».

En somme, et bien qu'il soit très difficile de conclure, il semble que la « morale laïque » ne s'oppose pas à l'hétéro-insémination, faite sur la demande instante d'un couple agissant en plein accord, avec le sperme d'un « donneur » anonyme (ayant, de préférence, l'accord de sa femme). Il reste,

naturellement, que cette demande soit motivée par des raisons médicales valables.

Là encore, c'est donc, en dernier ressort, la *conscience* des intéressés qui sera le meilleur juge. Faisons-lui confiance, derrière saint Thomas d'Aquin : « L'homme porte en lui-même une loi naturelle qui lui permet de discerner le bien du mal. » (Saint Thomas, *Summa Theologica*, 1ª, IIb, q.91, a2.)

## CHAPITRE III

## APERÇUS JURIDIQUES

Dans ce chapitre, encore, il est essentiel de dissocier l'insémination avec le sperme du mari de l'insémination avec le sperme d'une tierce personne.

Nous nous inspirerons largement des conclusions du Professeur Savatier, de la Faculté de droit de l'Université de Poitiers.

Comme dans le domaine moral, l'insémination apparaît ici comme une surprise. Il s'agit donc d'acclimater le contenu de notre législation napoléonienne à ces problèmes nouveaux.

### I

### *Auto-insémination.*

Elle ne soulève, on s'en doute, aucune objection juridique. Nous n'y insisterons pas.

### II

### *L'hétéro-insémination.*

C'est ici que le problème prend toute son ampleur.

#### A. — Droit civil.

1° Femme mariée.

C'est principalement le problème de la filiation civile que pose alors l'hétéro-insémination. Le Code civil énonce le

principe de base, à savoir : « *Pater is est quem justae nuptiae demonstrant.* » (Art. 312 C. civ.). L'enfant de la femme est réputé avoir pour père le mari.

Si l'accord mutuel des deux époux (exigé par les médecins lors de l'intervention) se maintient, aucune difficulté n'est possible. Mais si, pris ultérieurement de regrets, le mari voulait revenir sur les conséquences de la permission qu'il avait accordée à sa femme, il ne pourrait agir que par voie de désaveu de l'enfant : « La présomption légale de paternité qui pèse sur le mari, lorsque l'enfant a été ou est réputé avoir été conçu pendant le mariage, ne peut cesser que par le désaveu. » (Cour de Bordeaux, 31 mai 1893.)

Dans quel cas le mari peut-il désavouer l'enfant ?

L'insémination artificielle est soumise, à n'en pas douter, aux lois de l'insémination naturelle :

— Il y a, d'abord, le cas d'*impossibilité physique de cohabitation*, soit à raison de l'éloignement, soit à raison de l'impuissance physique (1) du mari, du trois centième jour au cent quatre-vingtième jour avant la naissance de l'enfant. On sait que l'enfant de la femme est toujours réputé avoir pour père le mari s'il n'y a pas eu impossibilité physique de cohabitation des époux pendant cette période. Si certaine, si établie que puisse être l'insémination de cette femme par un tiers, la paternité légale lui sera, alors, toujours attribuée.

— Le *recel de la grossesse* constitue à lui seul, comme le *recel de la naissance*, une cause de désaveu. C'est, du moins, ce que la Jurisprudence incline à admettre (C. cass., req., 7 janv. 1850; C. de Paris, 2 févr. 1876; C. d'Amiens, 20 avr. 1882).

— *L'enfant conçu au cours d'une procédure de séparation de corps ou de divorce* peut être l'objet d'une procédure de désaveu (Savatier). Cette action de désaveu n'appartient qu'au

(1) L' « impuissance » juridique ne vise que l'impuissance accidentelle du mari, résultant uniquement d'une atteinte organique due à une blessure ou à une intervention chirurgicale.

mari et doit être intentée dans le délai d'un mois s'il se trouve sur les lieux de la naissance; dans les deux mois, à dater de son retour, s'il était absent, ou à partir du jour où il en a eu connaissance si la naissance lui avait été cachée. Elle peut être aussi exercée sur les héritiers du mari, si celui-ci était encore dans les délais à sa mort.

« En dehors de ces circonstances exceptionnelles, le fait, par le mari, de laisser féconder artificiellement sa femme équivaut pour lui, non seulement à une adoption de l'enfant, mais encore au fait de l'imposer à toute sa famille, comme s'il avait été le fils de sa chair. » (Savatier.)

Arrêtons-nous ici un instant pour souligner l'inadaptation entre notre vieux Code napoléonien et les possibilités de la médecine actuelle. La technique du transport du sperme à longue distance (par avion et à basse température) permet aujourd'hui d'inséminer une femme avec le liquide marital, en dépit de l'évidente impossibilité physique de cohabitation. Témoins les auto-inséminations réalisées par les Américains avec le sperme du « G. I. » perdu en plein Pacifique sur sa femme restée aux U. S. A...

Par contre, le désaveu n'est pas possible du fait d'adultère. (Chalier.)

Par conséquent, « le mari qui a continué à cohabiter avec sa femme, alors que celle-ci a été inséminée artificiellement par le sperme d'une tierce personne, et qui a eu connaissance de la grossesse de son épouse, ou qui a assisté à l'accouchement, sera légalement le père légitime de l'enfant qui n'est pas de ses œuvres. » (Boudin.)

2° Femme non mariée.

La paternité du donneur est alors une paternité naturelle simple. La preuve la plus normale réside dans la reconnaissance d'enfant qu'il fera devant un officier de l'état civil ou un notaire. Ce n'est que d'une manière exceptionnelle (1) que

(1) La loi du 16 novembre 1912 précise les cas où la recherche de la paternité naturelle est permise. Ce sont : le viol ou l'enlèvement; la séduction dolo-

l'on pourra prouver judiciairement la paternité naturelle qu'il ne voudrait pas reconnaître.

Nous envisageons ce cas d'insémination artificielle sur une femme non mariée, car certains auteurs médicaux (Mme Schorohowa en particulier) et certaines femmes estiment essentiel le droit à la maternité. Le désir d'un enfant hors du mariage (qu'elles n'ont pu ou n'ont voulu contracter) trouve alors sa solution dans cette « insémination virginale ».

3° Donneur.

Savatier estime que « l'insémination artificielle est assimilable à l'adultère proprement dit. Elle est, en tout cas, aux yeux de la jurisprudence, une injure grave pour l'autre époux. Le fait, pour un homme marié, de s'y prêter, à l'égard d'un tiers, permettra au conjoint de demander, dans la loi actuelle, séparation de corps ou divorce. Il y a manquement certain à la promesse de don exclusif que l'un des époux a reçu de la personne de son conjoint. »

On sait d'ailleurs, et nous y reviendrons, que l'adultère même du mari n'est pas punissable (sauf s'il s'accompagne d'un manque de foi scandaleux tel que le concubinage notoire, ce qui n'est pas le cas d'un « don » de sperme).

### B. — Droit pénal.

1° Femme mariée consentante.

C'est le cas le plus général.

— Si la femme agit en accord avec le mari, aucune difficulté juridique ne peut surgir

— Si la femme agit sans l'accord de son mari, elle risque sérieusement d'introduire dans la famille un intrus et de l'imposer mensongèrement au mari, désarmé qu'il est par la

---

sive (promesse de mariage) s'il existe un commencement de preuve par écrit; l'aveu écrit de paternité (lettres); le concubinage notoire; l'entretien ou l'éducation de l'enfant en qualité de père. Il est clair que la séduction dolosive et le concubinage notoire sont étrangers à l'insémination artificielle. D'après Savatier, les autres cas peuvent s'appliquer tout aussi bien à l'insémination artificielle qu'à la fécondation normale.

maxime : « *Pater is est quem justae nuptiae demonstrant.* » Savatier estime que la femme est alors punissable d'adultère.

Or, l'on sait que le Code pénal distingue l'adultère du mari et l'adultère de la femme. Ce dernier est socialement beaucoup plus grave, car seul susceptible d'amener confusion de part en cas de procréation. C'est pourquoi l'adultère de la femme est, *en soi*, punissable, alors que celui du mari ne l'est que s'il s'accompagne d'un manque de foi scandaleux. (Art. 336 à 339 C. pén.)

2° Femme mariée non consentante.

Une insémination artificielle qui serait imposée par la force répondrait à la qualification d'un viol, selon Savatier, car « on s'empare aussi complètement de l'intimité d'une femme en en disposant contre son gré pour une insémination artificielle qu'en lui imposant contre son gré un coït. Et les conséquences sociales du premier de ces actes ne sont pas moins graves que celles du second. »

3° Femme non mariée consentante.

La loi pénale paraît, selon Savatier, se désintéresser d'un tel acte. Quant au Droit criminel, il renonce à sévir, d'une manière générale, contre les actes sexuels immoraux, sauf s'il est possible de les qualifier « crimes » ou « délits ». Ce qui serait le cas d'une insémination artificielle faite en public, constituant ainsi « un outrage public à la pudeur ». (Art. 330.)

4° Femme non mariée non consentante.

Les juristes doivent l'assimiler à un viol, si l'on se réfère à l'assimilation de l'insémination imposée de force au coït contre le gré d'une femme. (Savatier.) Ce cas, d'ailleurs, est plus théorique que pratique.

5° Donneur.

Même s'il est marié et même si son sperme est utilisé pour une femme mariée, le « donneur » n'est pas pénalement

punissable. (Savatier.) Cette pratique ne l'est pas davantage que l'adultère du mari.

6° Mari.

Comme les procureurs de la République ne peuvent poursuivre correctionnellement les femmes adultères que sur plaintes de leurs maris (art. 336 C. pén.), si ce dernier a consenti à l'insémination de sa femme, son accord équivaut pratiquement à résoudre l'adultère de sa femme (ce qui est théoriquement inexact). Si le mari, ultérieurement pris de regrets, voulait revenir sur les conséquences de son acquiescement, il succomberait vraisemblablement. C'est du moins l'opinion de Boudin, à moins qu'il n'apporte la preuve que l'opération a été faite à son insu et sans son consentement.

7° Médecin.

*Aucun texte de loi n'interdit actuellement aux praticiens d'opérer une insémination artificielle « secundum artem ».* Il s'agit d'une opération de petite chirurgie qu'aucun article du Code pénal ne considère comme immorale ou illicite. Le médecin a donc, du point de vue légal, parfaitement le droit de réaliser une auto ou une hétéro-insémination artificielle, en fonction du vieux principe : « *Nulla pœna sine lege.* »

Là n'est pas la difficulté.

La source d'ennuis, pour la praticien, réside surtout dans l'appel à son témoignage que peuvent provoquer, soit l'un des époux, soit le donneur. Voici pourquoi :

Que l'accord existant entre les deux époux lors de l'hétéro-insémination vienne à prendre fin :

— le mari peut alors demander un désaveu en paternité;

— la mère va tenter de rechercher quel est le vrai père de son enfant (sentiment extrêmement puissant);

— de son côté, le donneur (s'il vient à connaître le couple receveur) revendiquera la paternité de cet enfant, surtout s'il espère tirer profit d'éventuels avantages matériels (fortune par exemple).

Or, le médecin est le seul à connaître à la fois donneur et receveurs. Cette règle est observée par tous les médecins inséminateurs. Le couple doit ignorer l'identité du donneur; le donneur ignore l'identité du couple.

Donneur, mari, ou femme, vont donc invoquer en justice le témoignage du praticien. Quelle position doit-il adopter ?

L'article 378 du Code pénal lui impose *le silence le plus absolu*, hormis les cas où le législateur a décidé que la société avait un intérêt supérieur à sa violation (déclaration de certaines maladies contagieuses par exemple).

Cette conception du secret médical absolu, défendue par Brouardel, a pour conséquence logique le mutisme absolu du praticien; personne ne peut l'obliger à violer le secret professionnel, fût-ce un magistrat. Personne ne peut l'en délier, ni le mari, ni la femme, ni le donneur. C'est encore l'opinion de Boudin.

Mais Balthazard soutient depuis de nombreuses années que le secret médical doit être relatif, et que le médecin doit obéir d'abord à sa conscience. Qu'il parle ou qu'il se taise, aucune sanction pénale ne pourra être prise contre lui. Telle est, d'ailleurs, l'interprétation juridique traditionnelle du témoignage médical en justice (Garçon, Berthélemy).

Quelle doit donc être la conduite pratique du médecin ? Les opinions varient :

— J.-E. Marcel demande la seule autorisation écrite du mari.

— Douay exige du mari un écrit spécifiant à la fois sa volonté et son acceptation de la paternité.

— Palmer estime qu'en France, du fait de l'obligation médicale du secret absolu, ces précautions écrites n'ont pas grande valeur, puisqu'on n'a pas le droit d'en faire état.

Il les juge cependant souhaitables dans un but surtout psychologique.

— Les auteurs américains exigent au contraire un luxe de

précautions considérables. Voici comment procède F. J. Seymour, le grand spécialiste des U. S. A. :

1° consentement écrit en double exemplaire, certifié par un « attorney » et muni des empreintes digitales de la femme et du mari;

2° consentement écrit du donneur;

3° consentement écrit de la femme du donneur, en double exemplaire, un pour le médecin et un pour le donneur (*sic*);

4° accouchement de la femme par un autre médecin, qui pourra ainsi signer, sans arrière-pensée, le certificat de naissance.

Les légistes de l'American Medical Association estimèrent même, en 1939, qu'il était prudent que le père assure, de toute manière, l'avenir matériel de l'enfant, soit par une police d'assurances, soit par une procédure d'adoption.

## CHAPITRE IV

## PROBLEMES SOCIOLOGIQUES

---

### I

### *Dénatalité et insémination artificielle.*

On sait que la situation démographique de la France n'est pas brillante, malgré un relèvement très important de la natalité depuis 1946. Les sociologues ont indiqué les causes qui conditionnent cette déficience de la natalité. Nous avons déjà précisé, de notre côté, que la France accuse encore 15 % de ménages involontairement stériles. Certes, et nous y insistons, tous les couples stériles sont loin d'être justiciables de l'insémination artificielle, contrairement à l'idée qu'on tend à répandre actuellement dans le public.

Néanmoins, quel secours la démographie d'un pays peut-elle attendre de ce procédé ? Dépasse-t-il le cadre de l'expérimentation médicale pour s'élever jusqu'à l'intérêt sociologique ? Les statistiques vont nous aider à répondre. La moyenne des indications posées par Palmer ne dépasse pas 3,33 % des couples examinés.

Sur les inséminations tentées, nous ne sommes guère en droit d'attendre que 50 % environ de succès, pour n'envisager que les statistiques les plus optimistes et les plus récentes.

C'est donc en réalité un bien faible appoint que celui des « enfants artificiels ». Appoint négligeable, dirons-nous, du point de vue démographique.

Infimes sur le plan collectif, les succès prennent toute leur signification sur le plan humain, tant pour le foyer jusqu'ici stérile que pour le praticien. Nous touchons certainement ici à l'une des plus vives satisfactions qui soient données au médecin dans l'exercice de sa « profession ». Ce seul point de vue suffirait à justifier l'intérêt de l'insémination artificielle.

## II

### *Eugénisme et insémination artificielle.*

Ce n'est qu'en 1865 que Mendel découvrit les lois fondamentales de l'hérédité, en cultivant des pois dans un jardin de Brünn (Moravie). Encore cette découverte devait-elle tomber dans l'oubli jusqu'au début de ce siècle.

Il fallut attendre 1900 pour voir naître une science nouvelle : la *génétique*.

Le retentissement médical qu'auraient dû logiquement entraîner semblables découvertes, fondées sur des observations minutieuses et des expériences décisives, fut alors pratiquement nul.

Le développement de la pensée eugénique appliquée à l'homme ne débuta qu'aux environs de 1930. Nous précisons bien « appliquée à l'homme »; car les vétérinaires recherchaient depuis longtemps déjà l'amélioration des races par des croisements savants. Ce sont ces mêmes vétérinaires qui appliquèrent les premiers l'hétéro-insémination dans un but eugénique. Ils obtinrent ainsi une économie d'argent, une rapidité et des résultats très intéressants dans les améliorations de races qu'ils recherchaient.

Vers 1930, quelques médecins se proposèrent d'empêcher la propagation d'une descendance héréditairement tarée.

Certains pays établirent, vers la même époque, une « législature eugénique » : canton de Vaud (Suisse) (C. pén. 1931,

art. 130); Suède (loi 18 mai 1934); Norvège (loi 9 mai 1934); Finlande (loi 13 mai 1935); Danemark (loi 11 mai 1935); 29 Etats des U. S. A. possèdent aussi des lois de stérilisation.

L'Allemagne édicta, le 14 juillet 1933, une loi « tendant à prévenir une postérité héréditairement tarée »; nous avons déjà cité les huit cas de stérilisation obligatoire qu'elle prévoyait.

Dès lors, si le conjoint taré est exclusivement l'homme et si la femme désire des enfants, l'hétéro-insémination artificielle constitue « le moyen » le plus sûrement « eugénique ». Nous avons exposé plus haut les critères qu'exigent les médecins pour le choix du « donneur ». On sait qu'ils sont stricts.

L'application de cette idée a conduit récemment trois grands spécialistes anglais à écarter la fécondation par le mari au profit d'une insémination par un « donneur ». (Cas rapportés par le *British Medical Journal* du 13 janvier 1945, *op. cit.*)

Les U. S. A. appliquent également « l'hétéro-insémination eugénique », en particulier comme moyen d'éviter l'érythroblastose dans les familles « dangereuses ».

L'Allemagne hitlérienne, qui fut à la tête du mouvement eugénique (et chez qui les études avaient atteint un développement considérable), utilisa certainement l'hétéro-insémination artificielle afin d'éviter des naissances tarées. Dans quelle mesure le fit-elle ? Les documents nous manquent pour l'apprécier. Il est d'ailleurs probable qu'elle lui préféra l'hétéro-insémination « naturelle » (haras hitlériens ?) Les critères du choix du « donneur » dépassaient alors le cadre médical pour atteindre un sens politique, hélas ! trop connu : le racisme.

Quant à la France, la génétique même y est délaissée. Il suffit de constater la pauvreté de notre apport à cette science pour s'en convaincre.

L'eugénisme, chez nous, est à peu près inconnu. La seule application de l'hétéro-insémination artificielle, en ce domaine, nous semble être l'érythroblastose. Nous avons eu per-

sonnellement connaissance d'un couple l'ayant réclamée à son médecin pour éviter une nouvelle mort (l'épouse était sage-femme).

Mais nous avons fait état de la toute récente possibilité qui s'offre aux ménages « dangereux » d'engendrer des enfants vivants, grâce aux travaux du Docteur Moulinier, médecin-assistant du Centre de transfusion sanguine de Bordeaux. Voilà donc peut-être supprimée l'utilisation, en France du moins, de l'hétéro-insémination artificielle faite dans un but eugénique.

Que nous réserve l'avenir de l'insémination artificielle en ce domaine d'eugénisme ? Nous croyons, personnellement, qu'il sera davantage fonction de la conscience morale de chaque peuple que de l'évolution de la « Médecine » proprement dite.

## OBSERVATIONS

### Observation I.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme F..., 23 ans, stérilité primaire de trois ans. Cycles très irréguliers (de vingt-quatre à quarante-sept jours); durée des règles : sept jours de moyenne. Frigidité. Troubles de l'ovulation. Légère rétroversion utérine. Insufflation tubaire; biopsie cyto-hormonale; glaires cervicales normales.

Sperme du mari normal.

Port d'un pessaire.

Plusieurs séries d'hormones gonadotropes A, à 2 unités-lapin, aux environs de la date supposée d'ovulation.

A reçu, au cours de trois cycles, 7 auto-inséminations. Sans succès. Puis grossesse, ne succédant pas directement à une insémination, mais qu'on peut attribuer au traitement de sa rétroversion et de son ovulation. Peut-être ici cette ovulation est-elle due davantage à un réflexe cervico-hypophyso-ovarien (excitation du col lors du cathétérisme pour l'insémination) qu'à l'action de l'hormone gonadotrope employée.

Enfant normal.

### Observation II.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme R..., 30 ans. Stérilité primaire de quatre ans. Aucune cause décelable.

Mari normal. Diagnostic possible : incompatibilité humorale (?).

Deux auto-inséminations par cycle pendant quatre cycles. Echec.

Observation III.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme P..., 28 ans. Stérilité primaire de trois ans. Absence de glaires cervicales.

Col non perméable (a subi une électro-coagulation et une dilatation du col).

Mari normal.

Diagnostic : Spasme du canal cervical dû à un déséquilibre végétatif. Incompatibilité humorale possible.

A d'abord subi (selon la technique de Jeanneney) une auto-hémothérapie.

Plusieurs séries d'auto-inséminations. Echec.

Observation IV.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme L..., 40 ans. Stérilité primaire de douze ans. Sténose tubaire lâche. Légère exophtalmie. M.B. normal.

Mari oligo-asthéno-spermique. A subi une injection par semaine d'hormone mâle à 0,025 g. pendant trois mois.

Première série d'inséminations = échec.

Deuxième cure d'hormone mâle pour le mari, aux mêmes doses et pendant le même temps.

Insufflation pour la femme.

Nouvelles auto-inséminations = grossesse constatée le mois suivant par diagnostic biologique.

Observation V.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme B..., 31 ans. Stérilité primaire de cinq ans. Examen normal.

Mari normal.

On tente quelques auto-inséminations.

Résultat inconnu, la malade ayant été perdue de vue.

Observation VI.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme L..., 35 ans. Stérilité primaire de sept ans.
Aucune cause décelable, masculine ou féminine.
Deux séries d'auto-inséminations.
Première série = échec.
Deuxième série = résultat inconnu, la malade ayant été perdue de vue.

Observation VII.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme B..., 30 ans. Stérilité primaire de sept ans.
Aucune cause décelable, masculine ou féminine.
Quatre auto-inséminations = échec.

Observation VIII.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme P..., 25 ans. Stérilité primaire de trois ans. Glaires louches. Blennorragie pendant le traitement de stérilité. Guérison. Insufflation tubaire normale.
Mari oligo-asthéno-spermique. Blennorragie chronique. Traité aux doses d'hormone mâle de 0,025 g. une fois par semaine pendant trois mois. Soins urologiques.
Huit auto-inséminations = échec.

Observation IX.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme V..., 30 ans. Stérilité secondaire de deux ans (une fausse couche).
Examen masculin et féminin : normal.

A la première auto-insémination, injection intra-utérine d'un volume de sperme excessif. Réactions péritonéales nettes : douleurs, nausées, lipothymies, mais très passagères. Echec.

Observation X-A.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme de T..., 35 ans. Stérilité primaire de dix ans. Rétroversion utérine (massages gynécologiques : pessaire). Métrite (diathermo-coagulation).

Mari oligo-asthéno-spermique. A reçu 0,025 g. d'hormone mâle deux fois par semaine pendant trois mois + 3 comprimés par jour de vitamine E à 0,003 g.

Première série d'inséminations = échec.

Le mois suivant, deux auto-inséminations = grossesse. Enfant normal.

Observation X-B.

(Docteur Irène Bernard.)

La malade revient deux ans plus tard pour demander de nouvelles inséminations devant l'échec des rapports sexuels normaux depuis l'accouchement.

Premier groupe d'inséminations = deuxième grossesse venue normalement à terme.

La malade a été revue depuis. Elle a fait, un an plus tard, une troisième grossesse spontanée. Son mari avait reçu de nouvelles séries d'hormone mâle au taux habituel.

Observation XI.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme F..., 35 ans. Stérilité primaire de dix ans. Glaires très peu abondantes. Cycles anovulatoires, très probables, certains mois. Spasmes du col. Biopsies cyto-hormonales montrant plusieurs fois, au vingt-deuxième jour, l'absence d'épines conjonctives.

Mari normal.

A reçu des hormones gonadotropes mixtes à 2 unités-lapin les cinq jours précédant la date supposée de l'ovulation; 2 injections à 1 mg. de benzoate de dihydro-folliculine vingt-quatre heures avant l'insémination et 10 mg. de progestérone pendant les trois jours qui ont suivi l'intervention.

A reçu, au cours de trois cycles, 6 auto-inséminations (la sixième fut suivie d'un léger écoulement sanguin).

Arrêt des règles persistant pendant trois mois, avec un simple suintement sanguin de quelques heures à la date où aurait dû apparaître la menstruation. Utérus un peu gros. Col non ramolli. Seins augmentés de volume; colostrum. Brouha refusé.

Le quatrième mois : retour des règles normales.

Grossesse nerveuse.

### Observation XII.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme X..., 40 ans. Non stérile.

Malade opérée par le Professeur Papin pour cancer du rectum avec propagation vaginale. Intégrité du col et du corps utérin. Intervention abdomino-périnéale. L'utérus intact est laissé en place; col facilement accessible.

La malade, rétablie, demandant une grossesse, le Professeur Papin l'adresse au Docteur Irène Bernard pour auto-insémination. Celle-ci est réalisée sans difficultés. Malheureusement, la malade fut perdue de vue après cette insémination : résultat inconnu.

### Observation XIII.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme P..., 31 ans. Stérilité primaire de six ans. Sténose du col (a subi plusieurs dilatations).

Biopsies :

— au septième jour du 3e cycle observé = pas de muqueuse;

— au neuvième jour du 23e cycle observé = stade folliculinique intermédiaire; tubes à peine festonnés;

— au vingt-deuxième jour du 25e cycle observé = muqueuse au stade folliculino-lutéinique, avec légère atrophie de la muqueuse.

Mari normal.

Après plusieurs séries d'hormones gonadotropes mixtes, a reçu des auto-inséminations au cours du 8e, du 10e et du 26e cycles observés = Echec.

Observation XIV.

(Docteur Irène Bernard.)

Mme R..., 23 ans. Stérilité primaire de trois ans. Aucune cause décelable (ovulation ?).

Mari normal.

A reçu deux séries de 3 auto-inséminations chacune, précédées de 5 injections d'extrait anté-hypophysaire mixte, à 2 unités-lapin = Echec.

Observation XV.

(Docteurs Kurzrok et Léonard.)

Cas J. S. — Stérilité primaire de quatre ans.

Sperme : 19.000.000. — 35 % mobiles. — 75 % formes anormales; 1 cm3. — 0,010 g. d'hyalurodinase sur le col. Succès (femme normale).

Observation XVI.

(Docteurs Kurzrok et Léonard.)

Cas A. W. M. — Stérilité secondaire de sept ans.

Sperme : 128.000.000. — 60 % mobiles. — 35 % formes anormales.

H. U. S. = 0. Sperme très visqueux.

0,010 g. d'hyalurodinase intracervicale. Succès (femme normale).

Observation XVII.

(Docteurs Kurzrok et Léonard.)

Cas K. K. — Stérilité secondaire de un an. Femme normale. Sperme :

29 mars 1945 = 20.000.000. — 75 % mobiles; 75 % formes anormales.

8 novembre 1945 = 107.000.000. — 0 % mobiles; 75 % formes anormales.

4 février 1949 : 196.000. — 0 % mobiles; 65 % formes anormales.

0,010 g. d'hyalurodinase intracervicale le 16 mars 1949. Succès. (Ascheim-Zondek positif le 29 août.)

Observation XVIII.

(Docteurs Kurzrok et Léonard.)

Cas M. S. — Stérilité primaire de quatre ans. Femme normale. Sperme : 392.000. — 85 % mobiles. — 10 % formes anormales. 0,010 g. d'hyalurodinase intracervicale. Succès.

Observation XIX.

(Docteurs Kurzrok et Léonard.)

Cas F. J. — Stérilité primaire de quatre ans. Femme normale. Sperme : 112.000.000. — 35 % mobiles. — 15 % formes anormales.

0,010 g. d'hyalurodinase intracervicale. Succès.

Observation XX.

(Docteurs Kurzrok et Léonard.)

Cas E. H. — Stérilité primaire de quatre ans. Femme normale. Sperme : 181.000.000. — 70 % mobiles. — 15 % formes anormales.

0,010 g. d'hyalurodinase intracervicale. Succès.

## CONCLUSIONS

I. — L'insémination artificielle est un procédé de fécondation qui dépasse le cadre purement médical par les problèmes moraux, juridiques et sociologiques qu'il pose.

II. — L'examen préalable du couple stérile doit être complet, minutieux et méthodique. Le médecin n'aura garde d'oublier que la responsabilité masculine est presque aussi fréquente que la responsabilité féminine.

III. — Les progrès récents de l'hormonologie sexuelle ont donné au praticien de nouvelles armes thérapeutiques susceptibles d'éviter ou d'augmenter considérablement les chances de succès de l'insémination artificielle (hormones, gonadotropes, progestérone, testostérone, hyalurodinase).

IV. — L'insémination artificielle, très en vogue actuellement dans le grand public, n'est qu'une panacée. Ses indications sont aussi précises que celle de toute intervention médico-chirurgicale. Ses contre-indications ne le sont pas moins : « *Uti, non abuti.* »

V. — Ainsi pratiqué à bon escient, ce procédé de fécondation donne de très beaux résultats. Il est inutile de préciser que les produits de cette conception sont aussi vivaces et aussi sains que les autres.

VI. — L'auto-insémination, opérée selon certaines techniques au moins, est une intervention médicalement très simple, moralement permise, et sans la moindre incidence juridique. Humainement, elle est sans aucun doute une des plus vives satisfactions du médecin et des malades.

VII. — L'hétéro-insémination, très pratiquée à l'étranger, est peu employée en France. Du strict point de vue médical, elle a certainement ses indications, rares mais possibles (génétique; facteur rH en particulier). Moralement, elle est formellement condamnée. Juridiquement, aucun texte de loi ne l'interdit, mais les conséquences qu'elle peut entraîner pour le couple, le donneur et le médecin, sont graves. Sociologiquement, elle a pu trouver sa place dans certains Etats totalitaires. Humainement, il est incontestable que certains époux la préfèrent à l'adoption d'un enfant.

Cependant, et sans vouloir imposer notre façon de voir, nous estimons qu'il est plus que préférable de ne pas la pratiquer, à l'opposé de l'auto-insémination.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, et, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Bordeaux, le 22 décembre 1947.

Vu : *Le Doyen*,
R. DUPÉRIÉ.

Vu, bon a imprimer :
*Le Président*,
F. PIÉCHAUD.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 27 décembre 1947.
*Le Recteur de l'Académie*,
A. MARCHAUD.

# BIBLIOGRAPHIE


Balthazard. — Le secret médical. In *Précis de médecine légale*, éd. 1928.

— La pratique de l'art des accouchements. In Brindeau, t. V, 1928 (Médecine légale et Obstétrique).

Bayle. — La stérilité masculine. In *Bull. et Mém. de l'Assoc. franç. d'urol.*, 1946.

Bergerot (Mlle). — Valeur diagnostique des examens de sperme. Thèse Paris, 1946.

Bernard (Irène). — L'hétéro-insémination. In *Gynécologie et Obstétrique*, t. 46, n° 3, 1947, p. 356.

— La date de l'insémination. In *Gynécologie et Obstétrique*, t. 46, n° 3, 1947, p. 364.

Binet. — Insémination artificielle. In *Revue franç. de gynécologie*, mars 1936.

Boudin. — Considérations juridiques sur l'insémination artificielle. In *Concours médical*, 30 avr. 1927, p. 2879.

Caderas de Kerleau. — Thérapeutique de la stérilité. In *Montpellier médical*, sept.-oct. 1942.

Chalier. — L'insémination artificielle. In *Revue franç. de gynécologie*, 1936.

Chauvin. — Comment fonctionne une consultation de stérilité. Thèse Bordeaux, 1946.

Darget. — Le traitement de la stérilité masculine par anastomose vaso-épididymaire. In *Toulouse médical*, numéro spécial, mai 1947.

Devraigne et Séguy. — La fécondation artificielle. In *Monde médical*,, 15 avr. 1934.

Douay. — L'insémination artificielle. In *Gaz. méd. du Sud-Ouest*, févr. 1930.

Eichenberger (E.). — Sur la concentration minima de spermatozoïdes nécessaires à la fécondation. In *Gynécologie et Obstétrique*, t. 46, n° 1, 1947.

Figarella. — Traité de gynécologie pratique, Marseille, 1946.

Frièse, Lemme, Dubitscher, Lohlein, Schwartz, Eckhardt, Ruttke. — *Der Offentlische Gesundheitsdienst*, 20, July 1936, Hft 8.

Guiart (J.). — La Gaule avant les Gaulois. In *Biologie médicale*, n° 8, 1934.

Jeanneney. — L'insémination artificielle. In *Revue franç. de gynécologie et obstétrique*, sept. 1936.

— L'insémination artificielle. In *Clinique et Laboratoire*, 20 avr. 1930, p. 87.

Jeanneney et Irène Bernard. — Organisation et fonctionnement d'un service de stérilité. In *Soc. franç. de gynécologie*, t. III, 1943, fasc. 2, p. 19 à 21.

Jeudon (René). — L'insémination artificielle. *Gynécologie et Obstétrique*, 1931.

Kurzrok (R.). — Trasentine et insufflation tubaire. In *J. A. M. A.*, nov. 1946.

Kurzrok (R.), Léonard (S.) et Conrad (H.). — Hyalurodinase in human infertility. In *J. A. M. A.*, t. I, nov. 1936, n° 5, p. 491-507.

Laffont, Ezès, Bougarel. — Insémination artificielle. In *Gynécologie et Obstétrique*, avr. 1946.

— Technique et résultats de l'insémination artificielle. In *Gynécologie et Obstétrique*, avr. 1947.

Lavergne. — Essais sur la stérilité conjugale. Thèse Paris, 1939.

Lévy-Valensi. — De la fécondation artificielle. Thèse Alger, 1939.

Marcel (J.-E.). — Indications de l'insémination artificielle. In *Soc. franç. de gynécologie*, avr. 1944, p. 47 et suiv.

Moricard (Mme). — Fécondation artificielle réussie après adjonction d'hyalurodinase au liquide spermatique. In *Semaine des hôpitaux de Paris*, 28 déc. 1946.

Palmer. — Aspects médicaux de l'insémination artificielle. In *Cahiers Laënnec*, 1946, n° 2, p. 3-13.

— La ponction du testicule. In *Annales d'endocrinologie et gynécologie, mars* 1943.

PALMER. — Le facteur masculin dans la stérilité. In *Gynécologie et Obstétrique*, janv. 1947.

— A propos de l'insémination artificielle. In *Soc. franç. de gynécologie*, mars-avr. 1944, p. 45 et suiv.

— Frottis de sperme après centrifugation. In *Soc. franç. de gynécologie*, juin 1944.

PAULIN. — Couples stériles. Thèse Bordeaux, 1940.

PORTES. — La stérilité. In *Gazette médicale du Sud-Ouest*, févr. 1930.

POTTER et WILLIAMSON. — Artificial insemination as a means of preventing erythroblastosis. In *J. A. M. A.*, 20 avr. 1945, 127/3, p. 458 et suiv.

SAVATIER (R.). — Aperçus juridiques sur l'insémination artificielle. In *Cahiers Laënnec*, 1946, n° 2, p. 14-18.

SCHOROHOWA (Mme). — Insémination artificielle humaine. In *Gynécologie et Obstétrique*, 1927, t. 15, p. 132.

SÉGUY. — Stérilité masculine par absence d'éjaculation : fausse azoospermie. In *Semaine des hôpitaux de Paris*, 28 mai 1946, p. 912 et suiv.

— Insémination artificielle dans l'espèce humaine. In *Bull. Soc. de sexologie*, nov. 1935.

SÉGUY et VIMEUX. — Les trois tests Séguy-Vimeux dans le diagnostic étiologique de la stérilité conjugale. In *Semaine des hôpitaux de Paris*, 28 mai 1946.

SEYMOUR et KOERNER. — Medicolegal wiew of artificial insemination. In *J. A. M. A.*, nov. 1936.

TESSON (R.P.). — La loi morale. In *Cahiers Laënnec*, 1946, n° 2. p. 24-43.

TSHUMI (R.). — Physiologie des mouvements des spermatozoïdes et influence sur ces mouvements des hormones et vitamines. In *Gynécologie et Obstétrique*, t. 46, n° 1, 1947, p. 149 et suiv.

VIMEUX (Mlle). — Insémination artificielle et stérilité. In *Semaine des hôpitaux de Paris*, 28 mai 1946, n° 20, p. 916-922.

Dépôt légal effectué en 1950 (1er trimestre).

23407. — IMPRIMERIES DELMAS, Bordeaux (31.0192). — 1950.